G. LEMAIRE


HARVARD:
UNIVERSITY
ARNOLD:
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

CACTEARUM

GENERA NOVA SPECIESQUE NOVÆ

ET OMNIUM

IN HORTO MONVILLIANO

CULTARUM

EX AFFINITATIBUS NATURALIBUS

ORDINATIO NOVA

INDEXQUE METHODICUS,

AUCTORE C. LEMAIRE,

[illegible], COLLEG. PLUR. ET UNIVERSIT. SODALI, HIST. NATURAL. BOTANICESQUE PROFESSORE.

E controversis fiat lux

Lutetiis-Parisiorum,

APUD EDITOREM,

VIA DICTA DU CIMETIÈRE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, N. 3;

ET APUD J. LOSS,

[illegible] NATURALIBUS BIBLIOPOLAM-EDITOREM,

VIA DICTA HAUTEFEUILLE, 10.

1839.

a Monsieur A. Brongniart,
hommage respectueux de l'Auteur,
Lemaire

CACTEARUM

GENERA NOVA SPECIESQUE NOVÆ

ET OMNIUM

IN HORTO MONVILLIANO

CULTARUM

EX AFFINITATIBUS NATURALIBUS

ORDINATIO NOVA

INDEXQUE METHODICUS,

AUCTORE C. LEMAIRE,

ERUDIT. COLLEG. PLUR. ET UNIVERSIT. SODALI, HIST. NATURAL. BOTANICESQUE PROFESSORE.

E controversis fiat lux.

Lutetiis-Parisiorum,

APUD EDITOREM,

VIA DICTA DU CIMETIÈRE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, N. 3;

ET APUD J. LOSS,

SCIENTIIS NATURALIBUS BIBLIOPOLAM-EDITOREM,

VIA DICTA HAUTEFEUILLE, 10.

1839.

January!
see Horticulteur Universel
Vol. I p. 21. 1839/(1840)
footnote

Viro Amplissimo Doctissimoque.

Ach. RICHARDO,

in re herbaria peritissimo,

Doctori medico,

Academiæ scientiarum Gallicæ socio,

etc., etc.,

opusculum istud

licet indignus, gratissimo animo

præ erga me benevolentia

ego Auctor offero.

PRÆLOQUIUM DISSERTATORIUM.

En denique prodit in lucem libellus, quèm prelo subjectum adjuncta voluntati meæ maxime aliena diutius retinuere. Jam enim e mense Augusto per magnam partem excudebatur, impressæ etiam erant generum specierumque e septembre litteræ; coegere vero difficultates, ut non semel Monvillium eam illæ, quas multas Ordinationis in Cactearum familia systematis novi conficiendi habebat necessitas, et hic moræ negotium. Quidquid de istis sit, hunc judicandum tribuo Doctis, quorum suffragia captandi sum cupidus, quibusque impetratis summi labores et lucubrationes arduæ meæ compensatæ sunt mitigandæ; etenim nec causæ inscii, quot et quantos tali argumento inhærere nodos, illudque recondite in animo diu et sæpe perpendendum fuisse putabunt, indulgenter habituri.

Certe et quidem prima specie, Classificationem, ab Auctoribus meritissimo illustribus constitutam, ab aliis nec minus commendandis adoptatam et elaboratam evertere, magna mihi est et præceps audacia. Quam tanti ponderis causam mecum alte reputans, diu in incerto habere quid consilii caperem denuntiare debeo, sacrosanctaque ab arca certe manum semper abstinuissem, nisi, et Scientiam Temporis instar esse progressuram, et Classificationem hodie adhibitam species novas formis prorsus insolitas generaque ea de re constituenda complecti non posse, quocirca et Phytographiam, in hac parte saltem, diu distinendam esse facile intellexissem. Jam pridem familiæ experiens ac tam opimis planeque recentibus documentis innixus, nodum expedire licet indignus ausus sum, Classificationisque novum, circa characterem certum et indelebilem (sententia mea) fortasse varios in posterum modos adhibiturum, systema fuit constitutum. Quæ audacem immutationem meam excusaturus adduxi argumenta, ea mox probare spero.

Quæ imprimis necessariam priscæ Ordinationis (Classificationisve, id.) emendationem faciebant, erant Cactearum missiones duæ ingentes ex imperio Mexicano, anno circiter vertente, advectæ, quarum nonnullæ (et singulariter earum, quæ nuperrime fuerunt asportatæ) in generibus aut etiam in sectionibus veteribus non erant adscribendæ. Quamobrem ad has insuetas apte congruenterque collo-

candas, ad species novas recte interponendas, genera erant mihi fundanda nova, novæque sectiones instituendæ vel aliæ immutandæ. His de necessitatibus, quod Botanicis assensionis fidenti spe offero, reformationis opus enatum.

Cum hic se dat occasio, Dom. a Monvillio iterum proferre nomen mihi necnon est pergratum. Cujus quidem officio, et clare prædico, harum plantarum in ejus caldariis inspiciendarum, commodoque meo describendarum omnium facultatem inivi. Præterea illius consiliis, censura, præsertimque mira perspicacitate adjutus,(et citra hæc fuisset hoc certe magis imperfectum), animi fluctuationem domui totam, ac opusculum in lucem proferre potui.

Tametsi tantis divitiis affluentem, me tamen, specierum novarum formandarum necnon parcum animadvertentur; quarum et quidem, insuper auctorum nonnullorum exemplo, numerum ampliare potuissem, nisi investigatione summa peritus, Cacteas quasdam ut species jam tum evulgatas alias ex aliis varietates esse, sæpeque etiam perpaululum distinctas pro certo habuissem. Assertionem reapse hanc, in species caldariorum suorum ordinandas ego et Dom. a Monv. diligenter inquirentes, facili probatione firmavimus. Verisimiliter et itidem, ingratis conatibus meis et indagationibus, nonnullæ ex quibus in præsenti libello disserui, in hortos quospiam importatæ plantæ, ab aliis Auctoribus fuerint descriptæ sic et nominatæ (1). Certe et accidit scientiæ incommodum hoc opus inutile duplex, malum vero nemini voluntarium et ea de re tolerandum. Huic igitur salutem quærens, ex operibus æmulis ac æqualibus melius esse eligendum adoptandumque existimo. Quod ad me attinet, ex centenis Cacteis novis nunc hodie a me descriptis et evulgatis nonnullæ jam tum ab Auctoribus priscis aut recentioribus, ut paulo ante dixi, et inscius, fortasse fuerunt dissertæ? Talia cogitanti mihi adhibenda erat cautio maxima et diligentia; itaque Auctorum descriptionibus plantisque comparandis ante oculos positis solummodo elaboravi, quam apud eos non reperiebam aut quidem analogam, hanc solummodo speciem novam constituens, recognitas silentio præteriens, prætermissionesque magni momenti vel etiam errores resarciens. Quarum quidem necnon multæ operæ et laboris perscrutationum, considerationibus maxime sagacibus

(1) Quem metuebam casum hunc jam actu perfici serius accepi, ut inferius disseritur. (Vide Ind. meth., pag. 65.)

particeps fuit et adjutor Dom. a Monv. Nihilominus, invita maxima diligentia nostra, plures, his de quondam dissertis, descriptionum (sat recte redditarum ut illo tempore quo scribebantur) incompletarum indiligentiumque causa fortasse, nos effugere, quas recognoscere minime potuerimus! Quamobrem erratum, si exstet, excusetur!

Hodierno die et voce intensa conclamandum est, ab Auctore Cacteas describenti sunt exigenda, primo et ante omnia, alta familiæ præcognitio, dein et acuta concinnitas, diligentia vere *vitilitigatrix*, omnium organorum (areolæ, mammillæ, tuberculi, aculei, etc.) accurata mensuræ colorisque prolatio, etc., etc... Uno ex eis omisso, omnis descriptio non adeunda et haud cunctanter rescindenda! Etenim, nisi nobis fuissent per traditionem et per manus, ut ita dicam, transmissæ plantæ ab Auctoribus Linnæo antecessoribus, a Linnæo ipso et a posterioribus quibusdam, Millerio, Willdenovio, Haworthio, etc., fere omnes descriptæ, quis hodie, et fatendum est, tam sagax qui in illorum operibus has easdem plantas ex recentioribus nostris recognosceret, cum sint quoque nonnullæ penitus adhuc dubiæ? Quamobrem imo Plumieri, Burmanni, Nuttallii, aliorumque æqualium aut quidem posteriorum, quos (et respectu quidem) citare perlongum, Cacteas, quarum non fuere conservati typi, apocryphas esse habendas iconesque plane inaccuratas adduco nihil cunctatus. Quomodo igitur ex talibus iconibus descriptionibusque tam vacuis plantas illorum ad nostras hodiernas tunc sumus recte relaturi? Hoc *recte* fieri non posse credo, argumentaque hæc difficillime repellenda.

Cacteas miranti tam multas formarum venustate, elegantia aut tanta insolentia summopere præditas, mihi sese offert obscura reputatio. Americanane continens, earum unica patria, in regionibus tam numerosis immensisque arens et nuda, eis est quidem frequentissima (1), quoniam Mexicanæ terræ nec jamjam omnibus in tractibus ad decimam partem penitus exploratæ, solæ nobis usque adhuc portionem specierum quas possidemus magnam suppeditavere? Indubitate, Austrinæ regiones, et etiam *multo* magis calidæ illuminatæque (calore lumineque maximis maxime Cacteæ gaudent) pro

(1) Hodie sat bene cognitæ sunt quingentæ circiter Cactearum species. In hoc numero, quas apocryphas aut varietates existimo, non amplector.

rata parte *multo* plures quoque et nobis adhuc penitus incognitas complecti debent. Quarum igitur summam, et haud verens ut de amplificatione me redarguant, ad plura millia computabo, siquidem illarum in duarum millium circiter leucarum longitudinem, de trigesimo quinto latitudinis boreæ gradu ad quadragesimum et quintum australem panditur habitatio, etiamsi, ad viatorum verba, longe ulterius quidem nonnullæ sint obviæ. Exempli gratia, quas Patagoniæ perlustraverit omnes, in partibus nonnullas se invenisse, me cl. Dom. d'Orbigny certiorem fecit. Si nunc mihi concedatur id quod assumo, quam multæ species diversæ, ideoque quam multæ insolitæ formæ, quam multa genera nova verisimiliter formanda! Etenim ad meam in tali re partem habendam, de centum circiter (ut supra dixi) Cacteis a Mexicanis regionibus fere omnibus advectis, quas et evulgavi, tria constituere genera nova debui; quid igitur futurum erit si, familiæ peritus, has omnes et totas planities (pampas) immensasque Americæ australis solitudines, Chiliæ, Brasiliæ, Peruviæ, Paraguæ, etc., etc., fere adhuc omnino ignotas exploraverit Botanicus? Habita enim Cactearum ratione, horum immetatorum Flora camporum nobis perincognita est; qui eos perlustraverunt illam vix delibantes, ii plantarum nostrarum explorationi operam nullam unquam impendere. (Hæc certe dolenda, ex earum gestatu perdifficili, ex nimia mole, fortasseque ex acutissimorum, quibus horrent, armorum metu provenit derelictio.) Omnes revera citatæ regiones Cacteis videntur obsitæ; illic plane impedimentis omnibus solutæ, in campis arborescunt, sensimque humiliores simpliciter multicipitimve globantes Andas giganteas usque ad sex aut septem millia pedum (altitudinem mediam) supra Pelagi libellam ascendunt; limites certi, Australibus Boreisque terris temperatis assimilati! Quam vero exploranti læta et locuples perceptio! Quot et quanta scientiæ facta comparanda! Vah! si mundi Potentium aures adire posset exigua mea vox, expeditionem ejusmodi suaderet, illustriorisque exploratoris vice, libenti animo illius discrimina ausurum me proponerem, et clare prædicare non dubito, usque ad absolvendam hujus generis completam expeditionem, de Cacteis omnia erunt imperfecta scripta, familiaque remanebit cognoscenda tota!...

In locis quibus Cacteæ gaudent, crescunt regnantque fere dominatrices, plantas alias, exceptis quibusdam gramineis, ut videtur, excludentes; etenim inter plantas a Dom. Galeotti in Belgicam nuperrime translatas, Mammillarias miratus pertentavi, quarum ra-

dices(1) immanium Daucorum æquales rhizomatibus Gramineæ cujusdam stoloniferæ, *Cynodoni sdactylonis* nostri similibus non semel perforatæ erant; aliæ Echinocactique plures in areolis axillisque aut in sinubus retinebant graminearum (earumdem probabiliter) floralia aliquot organa, aspectu primo plane insolita, et tam arcte longa itineris desiccatione, compressa, ut, prima specie, eorum naturæ nescius plantis propria crediderim. Necnon concinne Mammillarias quasdam valde proliferas aut cœspitosas et humiles cum longis equini fimi ductibus comparat cl. Botanicus; alius Echinocactos quosdam tantam molem globantes attingere asserit, ut *homo in equo sedens e vertice flores orientes vix aspicere et pone eum se obtegere facile possit!* Cerei plerique et Opuntiæ in patulos dumos aut etiam in arbores per campos evadunt, priorumque nonnulli in solum aut in rupes longe procul prorepunt. In insula *Haïti* super tecta domorum modo simplici in tegulas *Cerei triangularis* conjiciuntur rami, qui statim rapide strenueque vigentes, mox fructus numerosos, gustu jucundos ferunt. Fructus fere omnium condiuntur, præcipue Mammillariarum; frustatisque e truncis pulmentum quoddam sapide *mucilaginosum* accurant Nigritæ. Sunt multo, ut videtur, numerosiores quam aliorum, species generum *Echinocacti* et *Mammillariæ*, eæque *Melocacti* rarissimæ et solummodo regionum calidissimarum, nec procul a maris littoribus incolæ.

Talibus de Cacteis propemodum terminis circumscribuntur usque ad id tempus omnes geographicæ physicæque cognitiones adhibitæ nostræ, quoadusque vela quibus hæc Phytologiæ pars tam amœna simulque tam gravis obtenditur, Viator doctus disciderit (2). Revertor vero ad propositum.

Tam diversis insuetisque anno vertenti plantis locupletatus, in has ex affinitatibus inter species generaque ad id tempus cognita ordinandas inductus, id congruenter fieri non posse confestim sensi, et, ut su-

(1) Auctoribus priscis error gravis est reprehendendus. Cacteas, radices minimas aut fere nullas habere vulgarunt. Omnibus e contrario, præcipue Mammillariis Echinocactisque, sæpe adsunt radices Betæ vulgaris sativæ præ robore et magnitudine fore comparandæ. In Europa vero asportandis, evulsis radices hæ abrase sunt resectæ, ut in Melocactis, Echinocactis saltem, etc.; unde error communis!

(2) Multa quidem, de itinere docti Dom. Pfeiffer ad Antillas profecti, consilio harum plantarum observandarum suscepto, speranda sunt.

pra dixi, necessitas priscæ Cactearum familiæ ad reformandam incudendæ mihi absolute patefacta est. Quamobrem systema elaboravi novum, quod, permultis lucubrationibus meditationibusque diuturnis elapsis, Botanicis fidenti animo defero; systema quidem Scientiæ statui præsenti (credo saltem) plane accommodatum (tabulam hic annexam, lector, meditare, quæso), ac in quo, species novæ generaque nova detegenda, nec inter se incongruentia, collocanda facile venient. Eventus si spem meam frustrabitur contrarius, alteri feliciori viam ad melius faciendum a me pandendam fuisse cogitandi consolatio sustentabit, et ea de re mihi quoque delectatio erit!

Verumtamen in hoc Classificationis systemate novo, me naturam vestigiis sedulo exquisitis magnoque conatu subsecutum fuisse facile animadvertetur. Quoquidem in tam operoso molestoque elaborando, consiliis Dom. a Monv., milleque Cactearum, recte vigentium, plerarumque adultarum et e patria nuper advectarum, in eodem caldario congregatione concurrentiaque prudens et doctus, earum ordinationem naturæ magis accommodatam quam præcedentium constituisse, me existimare candide fatebor! Etenim et semper ex sententia mea, de opere meo *jure æquitateque* perpenso, non solum inter se ex affinitatibus fastidiosissimis maximeque naturalibus conjungi species et genera, sed etiam generis species postremas ad sequentis primas transitu naturali nec abrupto accedere experientibus omnibus manifeste patebit. Adducendane aliquot exempla? Ex multis ad probandum adducam sequentia : Sectio dicta *Echinocacti phymatogoni*, cujus species, et præcipue postremæ, speciebus sectionis generis sequentis dictæ : *Mammillariæ aulacothelæ*, ex habitus et inflorescentiæ maxime intimis convenientiis, conjunctissime congruunt; tot et tam multas genus novum *Echinonyctanthus Echinocacto* generi sequenti affinitates præbet tam convenientes, ut in ordine lineari hæc deinceps disjungi non possint, sicut et idem de *Peirescia* et *Opuntia*, de *Melocacto* et *Pilocereo*, etc.

Confecta vero in ordine lineari, ædificatu necnon parum difficili, Classificatione illa, mox cogitatio in tribus duas generum tredecim adoptatorum dividendorum consilium me sollicitavit alta simul et molesta. Quomodo enim talem ad exitum Naturæ ante omnia congruentem sicut et Scientiæ, mihi esset perveniendum? Quibus tandem de characteribus tantæ innovationis (Tribuum formandarum) et tam necessariæ, quæ multo illustrioribus male cesserat, fundamen-

ta mihi essent jacienda ? Exemplum istud semper ante oculos positum certe erat consternandum! Verumtamen laborum animosus patiens et pertinax, de Poetæ divini adagio recordatus sum :

. . . . Labor omnia vincit
Improbus . . . .

Quocirca et causas diu investigans, multo labore impenso, multisque cunctationibus tandem statutis, quæsivi, et inveni! Inventumne pro ratione Scientiæ et temporis omnibus satisfacturum......? spero.

Ex inchoata exquisitione, hinc caulibus elongatis, foliatis seu aphyllis, articulatis seu continuis, et illinc etiam caulibus humilibus seu fere nullis, globosis, simplicibus seu ramosis, Cacteæ primá specie facile distinguuntur. Comparatio illa, Vulgo quidem adeo facilis et commoda, Cacteas tamen in ordinem linearem modo maxime naturali disponit. Qua ex cogitatione diu excusa, Naturam, quæ ordinem ita simplicem præbebat ipsa, investiganti characterem proprium, singularem, præcipuum nec ambiguum, et distinctionem istam omnibus sic oblatam aperte expressurum recludere posse, effeci. Hunc tamen et jam pridem noscebam (1), sed in tali casu ad illum adhibendum cogitatione nec inducebar, cum ad extremum, per altam postremamque omnium Cactearum ante oculos positarum recognitionem, repente mentem, sicut e luminis jactu, acerrime commoverit. Existimanti mihi tunc tanti valuit, ut statim in seriem linearem mediam, inter genera *Cereum* et *Echinonyctanthum* linea per calamum semel ducta, meas ægre diuque quæsitas tribus recte et statim formaret; et denique character ille tam potens erat GERMINATIONIS MODUS!..... Et hic ingenue confitebor, animi mei *præ inventa naturali veritate* gaudentis elatio fuit magna...! Quos autem judices appello hos convincere modo conabor.

Quo invento charactere et traducto præsentissimo auxiliario, caulescentes prioris seriei omnes Cacteæ cotyledones recte foliaceas habentes, priorem meam formavere tribum, cui ea de re nomen indidi : PHYLLARIOCOTYLEDONEÆ; seriei posterioris globantes seu acaules, cotyledones recte tuberculatas præbentes, posteriorem tribum, cui nomen : PHYMATOCOTYLEDONEÆ. Quo posito, meisque

(1) In priscis scriptis de illo ad disjungendos ex Cereis veris Cereos dictos *C. globosos*, instabam.

non solum experimentis numerosis, sed etiam Botanicorum clariorum Horticultorumque peritorum clarissime confirmato (1), hunc esse tanti momenti, qui deinceps inter duas tribus, certo indelebilique modo, limitationem Naturæ congruentem constituat characterem adduco. Systemati novo Botanicis claris absolute suffragantibus exposito argumentum unicum objiciebatur illud : Ad ordinandum, in usu et in investigatione difficilis est germinationis modus. (Et addebatur : si tamen certus, *inter omnes optimus...!*) Quæ vero, sententia mea, objectio est omnino speciosa, et quamvis proprie vera, argumentorum ad meum ordinationis characterem adoptandum adductorum vim minime imminuere potest. Præterea imo etiam ex hoc charactere velut a fonte derivatur hæc lex physiologica : «*Apud* » *Cacteas, Cotyledonum forma habitum plantæ futuræ, illiusque* » *consequenter vegetationis modum indicat, simul ac ad eas in tri-* » *bus duas naturaliter disjungendas signum proprium præbet.* » Cujus quidem legis veritatem inferius argumentis gravibus dilucidisque modo confirmabo.

In periodos distinctas, tribubus duabus communes et æquales, tres dividenda est Cactearum germinatio, quamvis sit ex diametro opposita planeque diversa finis, ad quam tendunt hæ tribus, scilicet : prior, ad sese in caulem elongatum, erectum seu repentem, evolvendam; posteriorque, in globulosum, simplicem, ramosum aut multicipitem. Legi vero præpositæ mentitur solum genus (*Pilocereus,* vide infra hujus characteres). Nihilominus pro legibus harmonicis, ad quas tendit perpetuo Natura, utriusque tribus faciem participat et inter eas transitum maxime naturalem effingit. Illo de genere infra iterum dicam. *Per periodum primam* apud *Phyllariocotyledoneas Phymatocotyledoneas*que, semen, atmosphericis hygienicisque conditionibus necessariis in medio convenienti expositum, intumescit, circa *hilum* conditum et apertum oblique dissilit *epispermum* (2); tunc apparet ex rima latescenti *caudex descendens*,

(1) Nomina citare inutile est; germinationis cacteanæ delineationes apud Auctores quosdam repertas disserendi non est hic quoque locus. Solummodo has esse sæpius plane inexactas dicam. Mox vero in opusculo futuro materiam totam hanc aggrediar, figurasque germinationis ad naturam minutatim accurateque delineatas et in omnibus phasibus addam.

(2) Operculum de quo apud quosdam Auctores disseritur, ullo mo·

ad solum qui se vertit, et in eodem tempore semetipsum erigit summus epispermum laceratum gerens *caudex ascendens*. *Per secundam*, apud utramque tribum partes faciem diversam præbere cœperunt; cecidit epispermum, caudex ascendens *merithallium primordiale* factus est; illud vero apud *Phyllariocotyledoneas* ad summum *cotyledones* duas ovatas et leviter acutas, et apud *Phymatocotyledoneas*, jam distincte *tuberculatas* porrigit; apud ambas etiam, descendens caudex fit *radicula*, quæ in solum se defigere incipit, radicellas mox emissura; operatio illa, vitæ futuræ fundamentum præcipuum, *primæ foliationi* (cotyledonum evolutioni!) subjecta videtur; etenim brevi tempore in ambabus tribubus cotyledones secedunt mox distantes, radicellæ nonnullæ minutissimæ ex radicula circulatim emittuntur, quæ statim in solum se demittunt, et tunc (in ambabus etiam) jam apparent cotyledonibus oppositi, tuberculi duo primi jam aculeorum fasciculorum rudimenta proferentes, quique continuo opposite et vicissim sese evolventes, caulem futurum proprie dictum sunt constituturi. *Per tertiam* denique, partes immutationem omnino diversam subiere: apud *Phyllariocotyledoneas* Cotyledones promissæ foliaceæ jam sese obliterant, merithallium in solum seipsum immergit fere totum, verumque fit radicis collum, inter cotyledones fastigiatur *cauliculus* primis duobus fasciculis jam annuntiatus, deinque evolutis in spiram aliis novis formatus; apud *Phymatocotyledoneas* contra, merithallium tuberculis novis aculeorum fasciculos gerentibus excrevit, evolutisque spiralibus et continuis aliis globari non desinit, fitque tandem cauliculus semper hypogæus, et plus minusve in futurum globosus. Sic explanatus, ambabus tribubus vegetationis proprius modus et plane contrarius, facile sentietur.

Quæ quidem naturæ progressio simplex æque ac miranda. Hanc omnium oculos fore ut feriat, Botanicosque, velut ego, characteris ad plantarum, de quibus agitur, ordinationem propositi virtutem opportunitatemque oblatam esse intellecturos existimo et spero. Ecquisnam enim alius character in hoc efficiendo commoditatem tantam magisque naturæ convenientem præberet?

do nunquam exstitit, nec quoque ullum funiculi fragmentum, quando saltem maturatio fuerit perfecta. Quod animadversu expertuque perfacile factum, certissimum habeo.

Certe quidem, leviter unumquodque genus tangendi hic esset locus; sed a postremo scripto meo nil actum novum et urgens reperio dicendum, sermonem jam longum absolvere properans, observata ampliora continebo, Lectoremque benevolum ad adnotationes numerosas in indice insertas remittere satis habebo. Attamen generum *Cerei* et *Opuntiæ* Classificationem meam perquam breviter perstringam. Quam revera, præcipue in *Cereis erectis Opuntiisque plano-articulatis* necnon imperfectam esse, satis intelligo; hoc autem in causis nonnullis a voluntate mea sejunctis positum est. Et primum, proceræ species horum amborum generum pleræque ab horticultoribus amatoribusque repugnantibus sunt neglectæ aut etiam incultæ, propter loca quæ invadunt ampliora (imprimis Nopaleæ) sumptusque, ad eas in libertatem sese promissuras, extra modum insumendos. Quibus de causis, plantæ hæ in caldariis nostris ætatem adultam minime ingredientes, nunquam flores nec fructus aut rarissime emittunt, et idcirco recte observari non possunt. Præterea, qui soli usque ad id tempus Cacteas nobis snppeditavere, Quidam, quæstui unico servientes, amatores a proceris speciebus animum alienum habere præscientes, his colligendis nullam dant operam, humilesque (globosas) asportandas anteponunt, magno pretio facile vendituri. Quod scientiæ interest, sumptus, ad finem tam laudandam necessarios ab opulentis viris quibusdam assumi maxime est desiderandum. Ego vero, inter exspectandum, caldaria ad eas plantas recte colendas, et tantam sic acquisituras explicationem, quæ in libertate flores et fructus sanos mox reddant, nonnulla in hortis publicis addici cupide appeto. Ut hodie se habent culturæ, necessario expositæ sunt ex individuis decurtatis degeneratisque Classificationes; cujuscumque enim speciei trunculum nuper e patria advectum cum ejusdem alio in caldariis nostris explicato conferre velis, quanta inter eos erit discrepantia! Has esse species duas et distinctas certissime diceres. Et iterum dico, nisi per Americam calidam sit absoluta exploratio perita, nil de Cacteis perfectum et certum habebimus. Quod ad me attinet, in tanta documentorum penuria, ad vires meas solas deductus, opusculum quod nunc absolvo peregi, Lectorique benevolo, suffragium partibus bonis, indulgentiam malis evocans, dijudicandum trado.

VALEAT.

Scribebam Lutetiæ-Parisiorum, prid. Kal. Dec. Ann. M.DCCCXXXVIII.

IN LIBELLO CONTENTORUM

INDEX.

CACTEARUM

FAMILIÆ GENERUM CONSPECTUS SYNOPTICUS.

(EX ORDINATIONE NOVA.)

CACTEÆ.	*Tribus prior.* PHYLLARIOCOTYLEDONEÆ.	Perianthium rotatum.	Caule foliato.	Elongato-ramoso.	Foliis planis v. carnosis non deciduis	Floribus aggregatis v. solitariis, terminalibus v. lateralibus.		Bacca foliosa	I.	Peirescia.
				Articulato vel continuo.	Foliis subulatis minutis deciduis.	Floribus solitariis.		Bacca spinosa.	II.	Opuntia.
			Caule squamifoliato.	Anguloso-articulato.		Floribus lateralibus.			III.	Lepismium.
				Articulato terete v. subanguloso.		Floribus lateralibus v. terminalibus.		Bacca lævi, perianthio plus minusve diu persistente coronata.	IV.	Hariota.
				Articulato truncato.		Floribus terminalibus.			V.	Epiphyllum.
			Caule squamifoliato v. aphyllo.	Erecto v. repente polygono vel pennato.		Floribus areolariis.	Tubo elongato.	Bacca squammosa	VI.	Cereus.
	Tribus posterior. PHYMATOCOTYLEDONEÆ.	Perianthium tubulosum.	Caule aphyllo.	Globoso angulato.		Floribus areolariis.	Tubo elongato.	Bacca squammosa	VII.	Echinonyctanthus.
							Tubo plus minusve brevi.	Bacca squammosa ?	VIII.	Astrophytum.
								Bacca squammifera rarius lævi	IX.	Echinocactus.
				Mammillato sæpe prolifero.		Floribus axillaribus.			X.	Mamillaria.
				Foliiformi-tuberculato.				Bacca lævi	XI.	Anhalonium.
				Globoso simplice. Cephalophoro.		Floribus cephalideis.			XII.	Melocactus.
				Columnari. Cephalophoro.				Bacca squammoso pilosa	XIII.	Pilocereus.

CACTEÆ.

GENERA NOVA.

§ 1. *Ex plantis huc usque omnino ignotis constituta.*

PHYMATOCOTYLEDONEÆ (1).

1. — ANHALONIUM. — Lem.

Etymologia. Ἀ, *a priv.;* Ἁλώνιον, ου, τὸ, areola, *aréole.*

Diagnosis. — Quarumdam Aloëarum (A. retusæ) habitus totus; tuberculis exareolatis, nec spinosis, foliiformibus, prismaticis, basi insertionis foliatim applanatis, in series spirales dispositis; interstitiis (axillis) lana longa persistenti munitis; floribus *Mammillariarum* ex axillis orientibus; baccis quorumdam *Echinocactorum* (E. *corynodis*, etc.,) roseo-albis, lævibus; seminibus Melocactorum Echinocactorumque in pulpa parca nidulantibus; cotyledonibus tuberculatis, crassis; caudice nullo.

ANHALONIUM PRISMATICUM. — Lem.

Etym. A. tuberculos prismaticos (triangulares) gerens (*A. portant des tubercules prismatiques*).

Diagnos. — *Humile, depressum, sempervivoïdes, glaucescenti-cinereo-virens, simplex? areolis*

(1) Vide infra : *Cactearum ordinatio.*

aculeorumque fasciculis nullis ; tuberculis prismaticis , triangularibus , ad insertionem foliatim applanatis , in series spirales dispositis ; axillis lana longa persistenti munitis , flores et fructus gerentibus mammillarianeos.

Tuberculi juniores prismatico-pyramidati, triedri, adulti (expansi), superne subconvexi, subtus triangulares (angulis obtusis, imo in gibbum rostratum curvato aut vix recto), ad basim insertionis applanati, punctis albis tenuissimis, numerosissimis , vix percipiendis, sub cuticula jacentibus undique sparsi, spiraliter Aloëarum foliorum instar ordinati ; cuticula crassa, membranacea (præcipue ad angulos), translucida ; *axillæ* pressione arctiores, lana longa, abundanti, floccosa, diu persistenti, sericea fulvidaque munitæ ; *flores* (desiccatos solummodo vidi , calidaque in aqua explicavi) *mammillarianei* pollicares ? lutei seu albidi ? extus purpurascentes ; tubus perianthoïdeus nullus ; divisiones latæ , lanceolatæ , parum numerosæ , acuminatæ ; squammis nullis ; stamina numerosissima , brevia ; filamenta albida ? antheræ luteo-auratæ, stylus albus , stigma ? *ovarium* planum , compressum , cum flore per appendiculam circularem parum eminentem articulatum ; *baccæ* (maturas normaliter sese evolventes vidi) anguloso-ovatæ, elongatæ, albido-roseæ, lævissimæ , ad apicem late umbilicatæ , styli aut floris aliquid vestigiorum ferentes , ultrapollicares , forma et magnitudine earum *Ech. corynodis ;* pulpa parca, albida ; *semina* numerosissima , nigra , multiforaminosa , *Melocactorum* seminibus quorumdamque *Echinocactorum* (E. Ottonis) persimillima , scilicet vesiculæ cujusdam ad hilum parum contractæ figuram fingentia ; *Betæ vulgaris* sativæ radicem radix illius plane simulat (Mammillariæ quampluri-

mæ veteres æquales habent); pulpa ejus quoque violacea, et abundantissime glutinoso-lactescens; radiculas ad extremum plures tenuesque gerit; cotyledones tuberculatæ, crassæ (germinantia semina vidi).

Aspectu primo hæc insolita planta *Aloë* vera videtur, imprimis *Aloë retusa;* singulis vero pensatis, characteres, quos supra retuli, satis superque procul ab hoc genere eam disjungunt, et ad Cacteas sine dubio referunt, scilicet flores et fructus axillares, sessiles et solitarii, Cactearum omnino similes, etc.; quibus quidem constitutis, inter hujus familiæ genera sedes erat eligenda. Omnibus tunc ponderatis, prope *Mammillarias*, præ inflorescentia axillari, etc., collocavi, genus istud sane naturale et ab aliis penitus distinctum existimans.

Planta descripta de radicis collo ad apicem tres aut quatuor pollices alta, quatuor quinqueve in diam. lata. Patria?

2. — ASTROPHYTUM. — Lem.

ETYM. Ἀστήρ, έρος, ὁ, stella, *étoile;* Φυτόν, ου, τὸ, planta, *plante.* Planta quædam *asteriam* (marinam) fingens (*plante ressemblant à une étoile de mer* (asterias).

DIAGN. (1) — Subglobosum, 5-6 angulare; angulis crassis, verticalibus seu spiralibus, ad summos decurrentes areolas gerentibus; areolis fere opuntiaceis; aculeis tamen nullis; floribus ad umbilicum e medio areolarum orientibus; fructus? facie præsingulari, *asteriam* quamdam sat recte simulanti.

(1) Certe est valde imperfecta hæc diagnosis; sed nunc locupletiorem reddere, præ plantæ novitate ac raritate, esset impossibile, planta hæc sine dubio genus novum constitutura. Quæ quidem inter Phymatocotyledoneas, germinatione ignota, ob maximam cum eis figuræ analogiam, hic est collocata. (Vide descript.)

ASTROPHYTUM MYRIOSTIGMA. — Lem.

Etym. Μυριάς, άδος, ἡ, decem millia, *myriade;* Στιγμή, ῆς, ἡ, punctum, *point.* A. decem millibus punctis albis sparsum (*A. à épiderme couvert de myriades de points blancs*).

Diagn. — *Subglobosum, apice valde impressum, stellato-quinquangulare (rarissime sexangulare), robustissimum, glaucescenti-cinereo-virens, punctis albis (lanugine coalita) innumerabilibus sparsum; secundum angulos summos areolarum tuberculo (in pluribus vix nullo) parvo intermissarum serie decurrenti; aculeis nullis; pilis confertissimis, brevissimis, flexuosis, penicillatim dispositis, areolas formantibus; tomento nullo; floribus e pilorum fasciculo medio, squammis et lana munitis ad umbilicum orientibus.*

Anguli quinque (aut sex) crassissimi, maxime convexi, semicirculum explicantes, subverticales, pollices duos alti, duos cum medio aut etiam tres ad basim lati; *sinus* acutissimi, recti, sulco recedente muniti; ad apicem angulorum decurrentes *areolæ*, rotundatæ, tuberculo gibboso parvo, aliquando (in aliis) nullo aut vix nullo disjunctæ, duas lineas (amplius in aliis) inter se distantes, juniores (in imo umbilico) lanam floccosam albido-rufam gerentes et statim deciduam, dein rufopilosæ; *aculei* nulli; pili flexuosi, brevissimi, gracillimi, rufi, penicillatim dispositi, tomentum (medio albido) rufum formantes, penitus *Opuntiarum* aculeorum instar, *Opuntiæ sericeæ* exempli gratia; *cuticula* undique vix perspicua, præ innumerabilibus et confertissimis punctis albis, figura irregulari, ex lanæ flocculis, densissimis et obtortis, confectis, vitro cum amplificanti solummodo perspiciendis (scalpti *vestigiolum* cavum re-

linquunt) ; *radices* fibrosæ, breves, sub planta ex recessu, recedentibus angulis formato, erumpentes.

In pluribus speciminibus anguli sunt plus minusve acuti aut convexi, areolæ plus minusve distantes; sed facies semper penitus eadem, quamvis aliquando parum quoque depressa.

Planta inter omnes distinctissima aspectu præsingulari, ad *Cereos* forma, si parum fastigiaretur (quod non puto), ad *Opuntias* areolis (1), ad *Echinocactos* inflorescentia sat recte spectans.

Quamvis illius sint adhuc ignoti flos et fructus, Botanicis qui in Cacteis (recte cognitu familia difficillima) versantur, hæc planta certissime erit *Cactea ;* cumque ad genera jam cognita sane hanc, præ facie a toto cœlo distincta (*Euphorbiæ* enim *meloformis* speciem alteram aut etiam *Asteriæ marinæ* figuram sat recte menti fingente), referre penitus inopportunum sit, mecum de ea genus novum constituendum esse fatebuntur ; itaque nihil cunctatus constitui, flores et fructus postea sententiam meam ad confirmandam mox oriundos esse persuasus.

Planta descripta quinque pollices cum medio in altitud., sex in diamet., assequitur. Patria?

(Inter genera Cactearum huc usque cognita, præ characteribus quibusdam adhuc ignotis, non collocandum, in § incertæ sedis interim *Astrophytum* relinquam.)

Adnotatio. Ab articulo præcedenti jam impresso, ad umbilicum plantæ descriptæ floccos aliquot lanatos secans percuriosus

(1) Opuntiarum areolarum character est : tomentum breve aculeos setaceos penicillatim collectos circumdans ; aculeis majoribus præsentibus seu absentibus.

interrogavi. Ii, multas in series amussim dispositis squammis atro-rufis, sicut foliaceis, margine fimbriatis (unaquaque flocculum tenuissimum album amplectenti), confertissimis, erant permisti; in receptaculum carnosum (ovarium futurum?) omnibus (flocculi squammique floccum formantes) insertis, ad basim rufis, vix lineis duabus altis, unaque latis; floresne abortati? ut probabile de præcedentibus exploratis existimandum. Tunc essent flores, et *flores certe Cactearum*, summopere minimi, quamvis nihil stamineum neque pistillosum adhuc animadverterim.

§ 2. *Genera nova ex plantis jam vulgatis constituta.*

1. — PILOCEREUS. — Lem.

Syn. *Cereus*, DC., Prodrom., t. 3. — *Cereus*, Pfeiff., Enumer. Diagn. Cact. — *Cactus*, Lehm., Haw, etc.

Etym. Πῖλος, οῦ, ὁ (subcoacta), pileus e *lana coacta* confectus; Κήρος, οῦ, ὁ, cereus, *cierge*. Cereus quidam pileo lanato opertus (*Cierge surmonté d'une sorte de bonnet de laine*).

Diagn. — Cereorum habitus et forma; caulis simplex? erectus, multicostatus; ad summum gerens melocactoïdeum cephalium, ex quo oriuntur flores et fructus; floribus et baccis Cereorum (perianthium tubulosum, staminibus inæqualibus, liberis, gradatis, in ovarium, partim in tubum insertis; bacca squammosa), germinatione Phymatocotyledonearum, etc. (cotyledones tuberculatæ).

Adnot. Ad *Melocactos* spectat genus novum ob cephalium verum et germinationem, sicut et ob illam ad Phymatocotyledoneas Cacteas; ad *Cereos* ob columnarem formam, perianthoïdeum tu-

bum squammosum, sicut et baccam. Seminis figura ei est propria, nec penitus *Melocacti*, etc., nec *Cerei*, potius tamen *Cerei* quam aliorum similis. Cui quidem adest etiam proprius character, id est: stamina multo numerosiora, libera, nec ad longitudinem in tubum, ut in Cereis, coalita, nec in fasciculos conferta, ut in *Melocactis*, *Mammillariis*, etc., sed in series numerosissimas de ovario ad summum tubum gradatas disposita, internumque versus recurvata ad apicem ex quo pendit anthera.

Præ talibus characteribus recte distinctis, genus novum sane naturale prope *Melocactum* collocandum constitui. (Vide: *Generum ordinatio.*)

PILOCEREUS SENILIS. — Lem.

Etym. P. senis caput apice simulans, quando junior (*Pilocierge dont le sommet dans la jeunesse imite une tête de vieillard*).

Diagn. — *Simplex, erectus, multicostatus, lætevirens, ad apicem cephalium melocactoïdeum adultus gerens, ex quo oriuntur flores et fructus; costis triginta circiter, obtusis, repandis; areolis tomento fusco parcissimo munitis, mox nudis; aculeis criniformibus, albis, confertissimis, longissimis, dependentibus; tribus aut quinque centralibus aliis validioribus, rigidioribus, brevioribus, permistis; floribus rubro-violaceis; perianthio tubuloso, squammoso; staminibus liberis, gradatim ordinatis, omnibus internum versus curvatis; bacca grandi, violacea, squammosa; seminibus numerosissimis, magnis, renunculiformibus.*

Costæ (anguli) viginti aut triginta circiter, rectæ, obtusæ, repandæ, læte-virentes, tenuissimisque, densissi-

mis, albis, sub cuticula jacentibus maculis sparsæ; *areolæ* juniores tomento fusco, parcissimo, mox evanescenti instructæ, vix inter se quatuor aut quinque lineas distantes, in planta juniori tuberculatæ, dein vix eminentes; *aculei* biformes; externi viginti quinque aut triginta criniformes, flexuosi, læte-albi, translucidi, lentissimi, rigidiusculi, maxime intertexti, tribus, quatuor aut etiam sex pollicibus longi, dependentes; interni tres aut quinque alii breviores, validiores, flexuosi, rigidi, pendentes, colore eodem quorum superi, plus minusve longi (uno pollice aut duobus), postremus vero infimus, semper bi aut etiam tripollicaris.

Cephalium ad meridianum latus (altero fere nudo) obversum, lana densissima, valde abundanti, flavida aut fulva, duobus pollicibus crassa, formatum, aculeisque longissimis, numerosissimis, rigidiusculis, cinereis et tegentibus, ad basim fasciculatis, curvato-dependentibus, sparsum; *flores* numerosi, rubro-violacei? (desiccatos solummodo, in aqua calida maceratos et sic explicatos interrogavi, et sat recte, ut existimo) ad duos tresve circiter pollices longi? *perianthium* tubulosum, ad ovarium turbinatum, ad summum in divisionum petaloïdum series duas, tertia vix explicata, alternatas dispertitum; divisiones hæ ad margines membranaceæ, lineari-lanceolatæ, breves, carnosæ; *tubus* squammis distantibus (*sepalis petalis*que auctorum abortientibus), aliquot fasciculatos pilos suffulcientibus, spiraliter sulcatimque instructus; *ovarium* ovoïdeum, parvum, sicut tubus squammosum; *stamina* numerosissima, partim in ovarium? partim in tubum inserta, in series spirales maxime confertas, proceritate valde inæquali disposita ac gradata; filamenta violacea, ad apicem (*filamentorum*) intus ad imum tubum versus recurvata, *antheras*

flavidas pendentes gerentia; *stylus* superans, robustus, violaceus, in *stigma* duodecimfidum desinens; *bacca* grandis, ovoïdea, violacea, squammosa, ad apicem truncata et nuda; *semina* numerosissima, in *pulpa* eduli violacea nidulantia, nitide nigricantia, lateraliter parum depressa, renunculiformia, ad *umbilicum* expansum et patentem oblique truncata, sine sensu multiforaminata, et ad dorsum costam quamdam eminentem præbentia; *embryo?* cotyledones tuberculatæ, crassæ.

Pilocereus *senilis* in faucibus montium imperii Mexicani declivis et calidissimis frequentissimus inhabitat, ubi usque ad viginti quinque circiter pedes in altitudinem assequitur, ingentem elegantemque sat bene simulans columnam, cujus capitulum est cephalium, pede cum medio aut etiam duobus altum, fere uno latum. Cujus quidem stationis causa est radix tuberosa, fibrosa, ad collum in angulum semper inflexa. Planta junior, nec adhuc ad apicem cephalium asportans, aculeis criniformibus (in ætate provecta necnon caducis), longissimis, intertextis et tam numerosis est operta, ut nihil nisi aculei perspicitur; qua de re nomen specificum meruit, etenim senis caput promissis capillis, albis longisque obtectum, sat bene e longinquo dissimulat.

Sunt usque in hunc diem duæ solæ hujus generis species cognitæ, scilicet :

Pilocereus senilis, Lem. — Cereus *senilis* DC., etc.
— columna, Lem. — Cereus *columna Trajani*, Karw.

quorum posterior, quam nuper vulgavit Cl. Karwinski, satis adhuc non est cognita. Quamobrem hanc silentio prætermittam.

(Vide de *Cereo senili* libellum primum : Cactearum Monvillianarum descriptio, etc.)

2. — ECHINONYCTANTHUS. — Lem.

Syn. *Echinopsis?* Zucc. ? (*Salm. in litt.*) — *Cerei globosi*, sect. Salm.-Dyck., Hort.-Dyck., Pfeiff. Cact. Enum. *Echinocactus*, Auct. alii et Lem.

Etym. Ἐχῖνος, οῦ, ὁ, Erinaceus (ex forma plantæ); Νύξ, κτός, ἡ, nox, *la nuit;* Ἄνθος, εος-ους, τὸ, flos, *fleur*. Planta aculeis horrida per noctem florens (*plante hérisson, fleurissant pendant la nuit*).

Diagn. — Sphæroideus, aut ovato-oblongus, plus minusve depressus et umbilicatus, multangulatus, Echinocactiformis; ad umbilicum lanam densissimam, cephalium falsum nunquam, ut in quibusdam Echinocactis, asportans; areolis aculeisque Echinocactorum; floribus Cereorum, rubellis seu albis, ad noctem expansis (1), mane sequente clausis, aut vix per biduum aut triduum apertis; tubo longissimo; staminibus circulatim secundum tubum, ad unam seriem adhærentibus, cæteris deorsum congestis (ut in Cereis), in longitudinem petala pluriserialia fere æquantibus, numerosissimis; stylo æquali vel superante, multiradiato; bacca piloso-squammosa, ovata, parva, perianthii relliquias ante maturitatem dejiciente, (quando matura) luteo-virescenti; seminibus numerosissimis ex pulpa parca, subalbida formatis, e funiculis contortuplicatis appendentibus, nigris, Echinocactorum seu Melocactorum fere plane similibus; cotyledonibus tuberculatis.

(1) *Echinocactorum* diurna, non semel expansa;
Cereorum nocturna vel diurna, semel expansa, inflorescentia.

Differt novum hoc genus a *Melocactis* in cephalio nullo ; a *Mammillariis* in forma et inflorescentia laterali, etc. ; ab *Echinocactis* in inflorescentia laterali, nocturna et semel se explicanti, in tubo perianthoïdeo multo elongatiori, in staminibus biserialibus, partim circulatim tubo affixis, partim confertis (quoquidem charactere non omnibus adhuc certo!) in lana ad umbilicum in cephalium falsum nunquam densa, etc. ? a *Cereis* forma, seminibus, cotyledonibus et fructibus (1), etc. ; sed ab Echinocactis, ut videtur, parum distinctum.

Sunt ad hoc recte spectantes paucæ species illæ sequentes. Vide : *Cactearum ordinatio*, sub Echinonyctantho, etc.

Adnot. Jamdudum in aliis scriptis de *Cereis globosis* e Cereis proprie dictis, separandis et inter Echinocactos adjungendis, ob characteres præcipuos omnino analogicos, ex probationibus quas inexpugnabiles credebam, admodum institeram, cum ex Cl. Principe a Salm.-Dyck (in litt.), a Dom. Zuccarini ex illis genus novum fuisse propositum, *Echinopsis* cognominatum nuperrime didicerim. Auctoris honoratissimi ea de re argumentorum prorsus ignarus, ex eis in opusculo meo præsenti utilitatem nullam percipere potui, neque genus propositum adoptare, quia jam inter *Compositas* genus *Echinops*, tribusque *Echinopsideæ*, etc. (cognominata verba) habet scientia nostra. Quamobrem, his de plantis sat diu controversis, parum quidem invitus, characteres enim cum non satis recte distincti mihi videantur, genus istud, consensu verumtamen Dom. Zuccarini hic petito ac sperato, supra tali modo definitum, sub nomine *Echinonyctanthus* (quod præcipua menti uno verbo refert) absolute propono.

(1) Cereorum baccæ pulpa abundantissima eduli donatæ, et aculeatæ, vel nudæ.

SPECIES NOVÆ.

ECHINOCACTUS.

§ 1. *Macrogoni.* (Vide CACT. ORD.)

1. — ECHINOCACTUS HELOPHORUS. — LEM.

ETYM. Ἧλος, οῦ, ὁ, clavus, *clou;* Φόρος, οῦ, ὁ, ferens, *porteur.* Ech. aculeos magnos claviformes ferens (*plante qui porte des aiguillons en forme de grands clous*).

DIAGN. — *Sphæroïdeus, superne depressus, læte-virens, vertice vix impresso, ad summos angulos, inter areolas macula purpurea, elongata, subregulariter notatus, viginti-angulatus; angulis compressis, obtusis; areolis valde lineari-elongatis; duodecim aculeis validissimis, porrectis, quatuor centralibus validioribus, subulatis, supero longissimo, claviformi, tribus reliquis applanatis.*

Anguli validissimi, compressi, valde obtusi, subrecti, ad areolas minutim inflati; *sinus* acutissimi, recti; *areolæ* maxime elongatæ, et ad apicem in fossulam linearem, aliquando ad summum bifurcatam productæ, per juventutem tomento fulvo brevissimo, statim deciduo, et mox subulatis aculeis omnino impletæ; *aculei* duodecim rectiusculi, rigidissimi, sese porrigentes, transversim striati, ad basim magnopere subulati, præcipue centrales; juniores fuscescentes, translucidi, dein atro-sanguinei, vix demum cinerascentes; sic dispositi : unus primus anticus (3 vel 4 lin. long.), duo sequentes validiores (8 vel 10 lin. long.), duo etiam postea minores

(4 vel 7 lin. long.), hi quinque teretes; quatuor centrales cruciatim subdispositi, validissimi, crassissimi, subcompressi (ad basim subulatam una vel una cum media linea in diam. lati), quorum superus validior, subteres, claviformis et paulo longior (24-28 lin.); tres alii subapplanati, fere bipollicares (18-22 lin.); sequentes duo duobus primis supernis similes; denique duodecimsu primo supremoque æqualis; his minoribus sæpe abortientibus.

Patria et flores adhuc ignoti.

Anguli 15 vel 18 lin. alti; areolæ uno poll. cum medio et amplius distantes et vix 2 lin. latæ; fossula etiam 4 lin. et amplius longa. Planta descripta 5 aut 6 poll. alta, et 8, 9 in diam. lata; hæc pulcherrima distinctissimaque species, non procul ab *E. platycerate* et *Aulacogono* collocanda, varietates sequentes præbet.

ECHINOCACTUS HELOPHORUS β *lævior*. — LEM.

A præcedenti differt hæc quoque elegantissima varietas in costis numerosioribus, magis quidem compressis, in areolis sæpe fere confluentibus ob fossulam, superiorem propemodum contingentem, in macula non elongata, sed inter areolas bifarie triangulari, modoque valde regulari producta, in aculeis junioribus magis longe lutescentibus ad apicem, paulo minus validis, longis et numerosis, in nonnullis inter minores sæpe abortientibus; in fasciculis magis distantibus, etc.

Planta octo pollices alta, undecim in diam. lata.

E. HELEPHORUS γ *longifossulatus*. — LEM.

In tertia varietate aculei minores, graciliores, plane nigricantes; areolæ sursum in fossulam longissimam, pollicarem et ultra, linearem elongatæ, sæpe fere confluentes; fasciculis aculeorum multo distantioribus.

2. — ECHINOCACTUS AULACOGONUS. — Lem.

Etym. Αὖλαξ, λακος, ἡ, sulcus, *sillon;* Γῶνος, οῦ, ὁ, angulus, *angle.* Ech. cujus anguli summi sunt sulco continuo notati (*Ech. dont les angles sont pourvus d'un sillon dans toute leur longueur*).

Diagn. — *Sphærico-globosus, depressus, umbilicatus, glaucescenti-virens, multicostatus, validissimus; areolis longissimis, ovatis, in sulco continuo angulum summum rimanti sitis; aculeis octo adamussim dispositis, fereque semper constantibus; duobus anticis, duobusque posticis minoribus ad basim sub primo postremoque medianorum abditis; medianis quatuor décussatis, quorum laterales horizontales applanati, supero inferoque teretibus, priori validiori, longiori, porrecto; omnibus valde striatis, validissimis.*

Anguli decem et octo, quorum ad summam plantam octo longe bifurcati (qua de re sex et viginti numerari debent), robustissimi, obtusi, subverticales, subrepandi, ad areolas leviter inflati, sulco continuo (labra illius cicatriculosa, rotundata, purpurascenti-nigricantia) profundo notati, 14-15 lin. alti; sinus acuti, recti; *areolæ* ovatæ, longissimæ, in sulcum per summum angulum continue decurrentem confluentes, lana subfulva, brevi, statim decidua formatæ; lana hæc vero ad apicem Echinocacti impressum longior in cephalium falsum densissima, aculeis numerosis jam longissimis, lutescentibus permista; *aculei* octo fere semper constantes in numero, minimis quidem raro abortientibus, sic amussim dispositi : duo antici, quatuor mediani, duoque postici; antici duo suberecti, novem aut decem

lineas longi, cylindrici; quatuor sequentes decussati, et, ut juste dicam, cruciati; primus eorum erectus fereque verticalis, validissimus, decem et octo aut etiam viginti lineas longus, cylindricus; duo secundi omnino deplanati, latissimi, resupini, horizontales, ad basim plus quam cæteri subulati; quartus fere quoque supinus, parum applanatus, in imum dejectus; ii tres pollicem et amplius longi; duo denique postici minores, cylindrici, quatuor aut sex lineas longi, supini; omnes ad basim subulati, transversimque insigniter striati; juniores sublutescentes; juvenes albidi, basi et apice purpurascentes; adulti albido-cinerascentes, apice fulvi; antici posticique basi primo postremoque decussatorum explicatiorum abditi.

Planta descripta pollices octo et amplius in altitudinem, pedes tres cum medio in orbem metiens; distinctissima lætissimaque, præcedentibus duabus subproxima. Nomen ex charactere præcipuo et insigni, sulco continuo per totam longitudinem, nec quidem ad areolas interrupto, angulum summum rimanti, specificum meruit. Patria sicut et flores huc usque ignoti.

ECHINOCACTUS AULACOGONUS β *diacopaulax*. Lem. —(*Varietas.*)

ETYM. Διακοπός, ή, όν, *intermissus*; Αὖλαξ, ακος, ή, *sulcus*. Ech. aulacogonus cujus ad unamquamque areolam sulcus est intermissus (*E. aul. dont le sillon est interrompu à chaque auréole*).

DIAGN. — *Præcedenti proximus, habitu toto et facie. Cum eo tamen differt in sulco continuo ad unamquamque areolam intermisso, in aculeorum numero et ordinatione.*

Anguli vix crenati; areolæ ovatæ, seorsum in fossulam elongatam productæ, immersæ; aculei septem constantes in numero; quatuor superi, decussati, majores, validiores, speciei præcedentis eis omnino similes (duobus ejus anticis, hic semper absentibus); duo postici minores, deinque unus infimus, dependens gracilior.

Eadem statura.

3. — ECHINOCACTUS PYCNOXYPHUS. — Lem.

Etym. Πυκνός, ή, όν, densus, *touffu;* Ξίφος, εος, τό, gladius, *glaive.* E. qui aculeos numerosos ensiformes gerit (*E. dont les nombreux aiguillons sont en forme de glaive*).

Diagn. — *Subconico-globosus, multicostatus, glaucescens, valde umbilicatus, validissimus; angulis quadraginta subcompressis, subacutis; areolis oblongis, immersis, aliquando fere confluentibus; aculeis novem confertissimis, horrentibus, validissimis, intricatis, inæqualibus; superis decussatis, postremis subradiantibus; uno (quatuor superorum) subcentrali, multo validiori, ensiformi; omnibus striatis, luteis, ad basim brunneis, dein cinerascentibus.*

Anguli sex et triginta aut etiam quadraginta, subcompressi, fere acuti, pollice alti, circa areolas vix inflati; sinus acutissimi; *areolæ* oblongæ, sursum in fossulam immersam elongatæ, superiorem, nisi tuberculo parvo intersito, fere assequentes, et cum ea, tuberculo abortienti, aliquando confluentes, aut vix ad unam tresve lin. inter se distantes; juniores tomento brevissimo, rufo, adultæ mox sordide nigro instructæ; *aculei* octo aut

novem horrentes, validissimi, recti, maxime intertexti; ad umbilicum tam conferti et jam longi, ut inter eos festucam, ut ita dicam, introducere necnon difficile esset; octo aut novem in numero, inæquales, biformes; quatuor superi decussato-erecti, multo validiores, subæquales, quorum tres in tridentem dispositi, rhombæo-applanati, rigidissimi, ad apicem incurvati, sexdecim aut octodecim lineas longi; quartus medianus, porrectus, rectus, canaliculato-rhombæus, ensiformis, robustior, triginta lineas aut vix minus longus; quinque infimi subæquales, graciliores, cylindrici, sicut radiantes, decem aut undecim lin. longi; omnes non parce striati, juniores aurato-translucide-lutei, ad basim rubro-fusci, dein parum cinerascentes, superiores nonnullis pluribus in conditione semper abortiva aliis vix conspicuis comitati.

Planta descripta quatuor pedes cum medio in orbem, et quindecim pollices in altitudinem assequens, flores numerosissimos circa apicem (umbilicum aculeis omnino horridum), luteosque (non vidi expansos) gerens, distinctissima, pulcherrima, aculeis maxime intricatis tota horret. Patria?

Adnot. Ad summos fasciculos in fossula hæc ac sequens species tria aut quatuor *nectaria* per juventutem stillantia, mox dessiccata, aculeosque abortatos tunc simulantia gerunt.

3. — ECHINOCACTUS HYSTRICHACANTHUS. — Lem.

Etym. Ὕστριξ, χος, hystrix, *porc-épic*; Ἄκανθα, ης, ἡ, aculeus, *épine*. E., hystricis instar, aculeis horrens (*E. hérissé d'épines comme un porc-épic*).

Diagn. — *Subconico-globosus, vertice vix impresso, glaucescenti-virens, vicies quinquiesque angulatus, robustissimus; angulis subcompressis, acutis, repandis, crenatis; areolis oblongis, sub*

tuberculo abrupte resecto immersis; aculeis quatuordecim; octo bifarie dispositis, supinis, inæqualibus, subteretibus; quatuor interioribus subdecussatis, quorum postremus porrectus, subtriangularis, longissimus; omnibus rubro-fuscis, ad apicem aurato-translucidis, striatis.

Anguli validi, acuti, subcompressi, pollice alti, circa areolas paululum inflati, crenati, obrepandi; sinus acutissimi; *areolæ* oblongæ, sursum elongatæ, sub tuberculo fere acuto, abrupte resecto, sicut sub rostro immersæ, et quamobrem, ut in præcedenti, nunquam confluentes; quindecim vel decem et octo lin. distantes, tomento fulvo, brevi, dein nigro munitæ; quatuordecim aculei; exteriores novem aut decem sicut radiantes, subinæquales, quorum octo bifarie dispositi, horizontaliter supini, subrecti, fere cylindrici, et duo, unus superus, erectus, alter infimus, dejectus, paulo graciliores, teretes; hi octo quatuordecim lin. longi, ex quibus duo superi, sicut et fasciculi infimus, aliquando abortant; quatuor interiores mediani, subdecussati, quorum tres superi, subangulosi, subæquales, tredecim quindecimve lin. longi, suberecti; postremus sese porrigens, subtriangularis (superne applanatus), ad lin. triginta et amplius longus; omnes rigidissimi, validissimi, intertexti; juniores ad basim rubro-fusci, ad apicem aurato-translucidi, deinde cinerascentes, striati, subulati.

Planta descripta pollices triginta in orbem metiens, sexque in altitudinem, lætissima, præcedenti necnon affinis, sed satis distincta. (An tamen varietas junior? quod non credo!) Differt in magis distantibus areolis, in angulis acutioribus, sicut in rostrum super areolas productis, in aculeorum colore, numero et figura, etc.

Patria, flores, fructus adhuc ignoti.

4. — ECHINOCACTUS HORIZONTHALONIUS. — LEM.

ETYM. ὁρίζων, οντος, ὁ, *horizon;* ἁλώνιον, ου, τὸ, areola, *aréole.* E. qui areolas horizontaliter positas habet (*E. qui a ses aréoles disposées horizontalement*).

DIAGN. — *Subglobosus, umbilicatus, glaucescens, spiraliter novies rotundato-angulatus, validissimus, crassissimus; areolis subovatis, confertis, horizontaliter dispositis; junioribus supra fasciculos in fossulam semicircularem productis, unde oriuntur flores; aculeis septem, subradiantibus, subæqualibus, validissimis, quorum duobus supremis cornua porrecta fingentibus; junioribus albido-roseis, dein cinerascentibus, ad basim violaceis, striatis.*

Anguli crassissimi, maxime convexi (uno resecto semicirculum plane explicanti), ad basim pollicibus fere duobus lati, de apice ad imum in spiram contorti (in speciminibus aliquot paulo magis verticales), ad imam plantam necnon transversim plicati; *areolæ* magnæ, subovatæ, horizontaliter *in transversum* positæ; adultæ semicirculatim ultra fasciculos rotundatæ, tomentoque brevissimo (unde flores) hic donatæ; juniores lana alba floccosa (ad umbilicum tam abundanti, ut cephalium enascens falsum, squammisque aliquot setiformibus, nigricantibus, flores concomitandis sparsum mentiatur), statim decidua munitæ, et vix inter se duas tresve lineas distantes; *aculei* septem subradiantes, subæquales, validissimi, subrecti, teretes, subulati, transversim striati, ad octo duodecimve lineas longi; juniores luteo-rosei, ad apicem nigricantes, adulti corneo-fuscescentes, longe ad basim atro-violacei et ad apicem; tres

semper inferi in tridentem dispositi, quorum medianus, validior, pollicaris, fasciculum inferiorem supervadit; duo laterales suberecti; duo superi mediani, erecti, verticales, cujusdam Antilopes (Antilope oryx) cornua omnino fingentes, paulo graciliores et longiores.

Flores omnino quidem dessiccatos in umbilico reperi, quos in aqua calida maceratos recte explicare non potui; albi seu luteoli, pollicares, lanaque nivea floccosa, sericea, squammis longissimis applanatis, tubum æquantibus, seu etiam superantibus, ad apicem confertis, latis, nigricantibus sparsa undique operti mihi visi fuerunt; stamina brevia; antheræ flavæ; stylus crassus, longe superans; bacca albida? nuda, parva; semina parum numerosa, rufo nigricantia, crassa, angulato-plicatâ?

Planta facie præsingulari distinctissima, pulcherrima, areolarum peculiari sede maxime insignis, sex pollices in diam. metiens, quatuorque et amplius in altitud. Cæteris ignotis.

§ 2. *Crateranthi.* — Lem. (Vide Cact. Ord.)

* Mammulosi.

(Inter areolas mammati.)

—

5. — ECHINOCACTUS SUBMAMMULOSUS. — Lem.

Etym. E. qui E. mammuloso affinis est (*E. qui ressemble à l'E. mammelonné*).

Diagn. — *Subglobosus, elongatus, tredecies costatus, crassus, læte saturateque virens, inter areo-*

lus ovato-tuberculatus; areolis transversim ovatis; aculeis septem, parvis, rigidis, inæqualibus, lutescentibus; uno centrali, dejecto, pollicari; ex superis mediano minimo super tuberculum incurvo.

Proximus *Ech. mammuloso*, sed plane diversus; ab eo imprimis differt in costis minus numerosis et crassioribus, in *areolis* multo magis distantibus, in *tuberculis* crassioribus, magis inter areolas prominentibus et angulosioribus, in aculeis multo debilioribus, minus numerosis, et in eorum ordinatione valde diversa, etc.; *aculei* septem lutescentes, fere radiantes, ad tres vel quatuor lin. longi; duo superi parum incurvati, approximati, erecti; inter eos unus tertius minimus (vix ad unam duasve lin. longus), in tuberculum superiorem adpressus; unus centralis subpollicaris, in imum dejectus, rectus, validior, rigidissimus.

Planta descripta ad pollices duos alta, duosque et vix amplius lata, attamen adulta.

Patria, flores et fructus ignoti.

§ 3. *Phymatogoni.* — Lem. (Vide Cact. Ord.)

Areolæ in tuberculos sitæ.

—

6. — ECHINOCACTUS? HYPTIACANTHUS. — Lem.

Etym. Ὕπτιος, α, ον, supinus, *couché;* Ἄκανθα, ης, ἡ, aculeus, *épine.* E. cujus aculei sunt resupini (*E. à épines couchées*).

Diagn. — *Oblongus, valde umbilicatus, saturate-viridis, undecies tuberculato-costatus; sinubus repandis; tuberculis subhexaëdris; areolis ovatis; aculeis septem, inæqualibus, minimis, gracillimis, rigidiusculis, in plantam plane incurvatis, aurato-luteis; quatuor bifariis, lateralibus.*

Tuberculi in undecim series verticales dispositi, ad basim obsolete hexaëdri, inter se rima quadam brevi transversa necnon profunda sejuncti, basi ad quatuor aut quinque lin. lati; sinus repandi, dein plani, linea decurrenti viridiore notati; *areolæ* ovatæ, tomento parum floccoso, albido, diu persistenti et mox cinerascenti munitæ; sex aut septem *aculei;* unus aut duo ad apicem fasciculi erecti, vix setiformes, una duabusve lin. longi; quatuor laterales bifarii, quorum duo inferiores paulo validiores, tribus quatuorve lin. longi; unus infimus postremus, quatuor aut quinque lin. longus; omnes gracillimi quamvis sat rigidiusculi, in plantam incurvati, aurei, ad basim et ad apicem atro-purpurei.

Lætissima distinctissimaque species, affinis Ech. gibboso, sed toto cœlo diversa; descripta pollices duos cum medio in altum, duosque in diam. solummodo metitur, et attamen fere adulta videtur.

Patria, flores, fructusque adhuc ignoti.

7. — ECHINOCACTUS THRINCOGONUS. — Lem.

Syn. *Ech. crenatus?* Hort. — *E. Gayanus*, Hort. Par.

Etym. Θριγκός, οῦ, ὁ, pinna, *créneau;* Γωνος, angulus, *angle.* Ech. cujus sunt anguli crenati (*E. dont les angles sont crénelés*).

Diagn. — *Subcolumnaris, robustissimus, tuberculatus, umbilicatus, virens; tuberculis parum elongato-compressis, in costas octodecim subspirales dispositis; areolis ovatis, convexis, ad summum tuberculum sitis; aculeis numerosissimis, confertissimis, inqœualibus, acicularibus, divaricantibus; interioribus, multo validioribus; omnibus fuscis.*

Tuberculi in costas sexdecim aut octodecim subspirales dispositi, sub areolas in gibbum valde ad summum acuminatum (in aliquot speciminibus) prominentes, subpinniformes, parum lateraliter compressi et acuti, scrobiculo transverso separati; unusquisque sex lineas longus, quatuor latus; *areolæ* ovatæ, convexæ, magnæ, ad summum tuberculum sitæ, tomento albido-fulvo, diutissime persistenti, dein albido munitæ; *aculei* triginta aut sex et triginta confertissimi, subradianter divaricantes, recti, pungentes; exteri graciliores (supremi breviores), quatuor sexve lineas longi; interni multo validiores; septem aut decem, quorum quatuor imi subdecussati, robustiores, præcipue postremus; omnes rigidissimi, translucide fuscescentes; interni rufescentes; juniores roseo-fusci, dein cornei.

Planta descripta sex pollices cum medio alta, quatuor in diam. lata. Cæteris adhuc mihi ignotis. (Flos tamen, ut dicunt, amplus, spectabilis, roseus, etc.; ipse non vidi.)

ECHINOCACTUS THRINCOGONUS β *elatior*.

Pallidius virens; tuberculi multo magis distantes, crassiores; aculei omnes multo pallidiores, longiores, minus numerosi, præcipue exteri.

Octo pollices alta, quatuor cum medio lata.

8. — ECHINOCACTUS GRACILLIMUS. — Lem. Monv. *in litt.*

Etym. E. plane gracilis (*E. très grêle*).

Diagn. — *Columnaris, cinereo-virens, obsolete sedecies tuberculato-costatus, sub tuberculis confertissimis atro-violaceus; areolis minutissimis, sublanatis; aculeis biformibus, setaceis, gracillimis; duodecim circiter radiantibus minimis; centralibus duobus, tribus aut quatuor suberectis, atro-fuscis, paulo validioribus, longioribus; omnibus rigidis.*

Tuberculi vix prominentes, in sexdecim series subverticales dispositi, virescentes subtusque atro-violacei; *areolæ* minutissimæ, sublanatæ, mox nudæ, quoquoversum lineis duabus distantes; *aculei* biformes sexdecim circiter in numero; duodecim tredecimve radiantes vix incurvi, setacei, gracillimi, albi, translucidi, rigidiores, unam lineam cum media longi; inferiores paulo longiores; centrales duo, tres aut etiam quatuor suberecti, flexuosi, quamvis rigidi, inæquales, subdivergentes, validiores, rubro-violacei, ad duas quatuorve lineas longi.

Species statura floreque insignis. Ille vero tam fugitivus, ut, invita omni attentione et maxime studiosa, in ullo diei noctisque momento, fortasse tenuitatis aut etiam hiatus arctioris gratia, perspici nondum potuerit. Attamen ovarium statim prominens, præ plantæ statura, crassissimum, florem semper ad apicem gerit nec adhuc plane marcidum (hunc non hiare profecto mihi cogitatione fingo). Nihilominus flores et fructus jam pro-

fert vix bimus. Fructus est ovoïdeus, utrinque attenuatus, lutescenti-virens (quando maturus), quinque sexve lineas longus, quatuor et latus, squammosus; squammi purpurei, lanceolato-lineari, macula purpurea ad basim sub tuberculo asportante notati, lana setosa, longiore, abundanti, cinereo-fulva, aculeisque duobus aut tribus setaceis, atro-purpureis suffulti; lana aculeique confertissimi, præcipue ad apicem, fructum totum obtegentes; semina subglobosa, numerosissima, fusca (dein nigra)? nec in pulpa nidulantia, sicut in *Cereis*, *Opuntiis*, *Mammillariis*, etc., sed ad ovarii parietem funiculo brevissimo affixa, sicut in Echinonyctanthis, Echinocactisque multis (ovarii pariete interna libera, alba, pulposa, sicut textili), unde *Cacteæ* dividi possent in § baccæ pulposæ, § baccæ epulposæ, baccæ *squammosæ*, baccæ *leves*, etc.

9. — ECHINOCACTUS PECTINIFERUS. — Lem.

Etym. E. qui aculeos in pectinis dentes dispositos gerit (*E. dont les aiguillons sont disposés comme les dents d'un peigne*).

Diagn. — *Oblongo-ovatus, umbilicatus, glaucescenti-virens, verticaliter vicies tuberculato-costatus, sinuatus; areolis lineari-elongatis, maxime approximatis; aculeis biformibus triginta ac amplius, quatuor et viginti bifarie radiantibus, subinæqualibus, subrecurvis, albido-translucidis, forte aliquando roseis; centralibus quatuor sexve semper abortientibus et rudimentariis, vix conspicuis; præterea, duobus anticis et uno postico infimo; omnibus rigidissimis, quamvis gracillimis.*

Tuberculi parum prominentes, in decem et octo aut

viginti costas, tribus quatuorve lineis crassas, obtusas, repandas, ad imam plantam transversim plicatas, subconvexas dispositi; *areolæ* lineari-elongatæ, lin. duas aut vix amplius longæ, lineæ ad quartam partem vix latæ, una linea et sæpe minus inter se distantes; juniores tomento brevissimo, sursum elongato in fossulam tenuissimam, parcissimo statimque deciduo munitæ; ad umbilicum illud satis abundans aculeis nascentibus sparsum; *aculei* biformes; viginti et quatuor bifarie dispositi, in plantam subincurvi (pecten ordine satis recte simulantes), inæquales, ad basim coaliti, de summo fasciculo ad imum et vice versa decrescentes (mediani scilicet longiores), ad unam tresve lineas longi; præter eos semper unus unicus ad imum dejectus, duoque antici, ad apicem sæpe abortientes et minimi; areola in media alii quatuor aut sex in serie verticali, omnino rudimentarii, aut etiam abortantes (ad sextam lineæ partem longi quando exstant), vix conspicui; omnes rigidissimi, inter se per areolarum vicinitatem undique intertexti; nascentes rosei, dein albido-translucidi aut roseo-albicantes.

Admodum scitula et distincta species, aspectu valde peculiari, in altitudinem pollices duos cum medio, totidemque fere in diametrum descripta explicans, cujusque patriam, flores et fructus ignoro.

ECHINOCACTUS PECTINIFERUS β *lævior*.

Aculeis brevioribus, vix intertextis, albidis, areolis paulo distantioribus.

10. — ECHINOCACTUS HEXAEDROPHORUS. — Lem.

Etym. Ἑξαέδρος, οῦ, ὁ, ἡ, hexaëdrus, *hexaëdre ;* Φόρος, οῦ, ὁ, ἡ, gerens, *porteur.* E. qui tuberculos hexaëdriformes gerit (*E. dont les côtes sont formées de tubercules en forme d'hexaëdres*).

Diagn. — *Globosus, vertice planus, saturate glaucus, mammillarie tuberculatus ; tuberculis plane hexaëdris in duplicem seriem alternantibus (verticalem et spiralem); areolis immersis, albido-tomentosis, sursum elongatis ; aculeis septem radiantibus, inæqualibus ; centrali uno validiori et duplo longiori ; omnibus teretibus, subulatis, striatis.*

Tuberculi de basi fere ad apicem plane hexaëdri et tunc obtusi, in duplicem seriem, sicut in *Mammillaria,* scilicet in unam fere verticalem et alteram omnino spiralem evoluti ; adulti pollice in diametrum lati, ad quatuor vel quinque lineas alti ; *areolæ* tomentosæ, immersæ, ad apicem fasciculi in fossulam longe ovatam, necnon profundam tomentosamque (ex quo oriuntur flores) elongatæ ; tomentum albidum, statim evanescens ; *aculei* sex aut septem radiantes, ad quinque octove lineas longi ; inferiores paulo validiores ; centralis unus robustior, decem aut quindecim lin. longus ; omnes cylindracei, ad basim subulati, transversim striati, rigidi, subrecti ; juniores rosacei, dein albidi, demum cinereo-cornei.

Ad umbilicum *flores* non pauci ; gemmantes, imbricatis squammis, atro-purpureis, membranaceis, ciliatis, basi virescentibus operti, minimo *Pini sylvestris* strobilo sat recte e longinquo similes, vix pollicares ; *flos* bipollicaris, ad pollices duos cum medio aut etiam tres in diametrum expansus ; *tubus* brevissimus, sex lineas circiter

longus, decemque in diam. latus, squammis imbricatis, viridibus, atro-violaceis ad apicem, sese subito in *petala* evolventibus formatus; prima brevia, latiora, ad marginem undulata, sicut crispata, ad apicem late bilobata, inter lobos apice mucronulata, ad latera rotundata, minutissime fimbriata (medianti linea lata, ad apicem latiori, lanceolata, purpurea), ad tres aut quatuor lineas lata; supera in duas tresve series disposita, lineari-lanceolata, undulata, apice reflexa, decem et octo lineis alta, albo-argentea, nitidissima, sericata, tenuissima, maxime translucida; *stamina* numerosissima, sparsa, inclusa, de centro ad circuitum gradata, brevia, ad quatuor octove lin. longa; *filamenta* capillaria albida; *antheræ* lætissime nitidissimeque auratæ; *stylus* superans, crassus, robustus, albidus, cujus radii novem aut decem albido-flavidi.

Planta aspectu omnino peculiari, et forma insolita floribusque splendidis blandissima, cujus patria est *Tampico*. Per plures dies flos mane apertus vespereque clausus, vix odorem reddens; fructus non adhuc visus.

(Vide Cact. Ordin., *ad adnot.*)

§ 4. *Stenogoni.* — Lem.

(Compressicostati *Lem. — Libell. prim.*)

11.—ECHINOCACTUS PHYLLACANTHOIDES.—Lem.

Etym. E. phyllacantho affinis (*E. semblable à l'E. phyllacanthus*).

Diagn. — *Subglobosus, vertice vix impressus, obscure viridis, multangularis; angulis quinquaginta et quinque compressissimis, undulatis, vix ob-*

tusis ; sinubus acutissimis ; areolis remotissimis ; junioribus lanatis , in fossulam sursum elongatis ; aculeis septem : supero verticali , foliaceo , subpollicari ; duobus lateralibus erectis ; quatuor dependentibus, imis, cylindricis.

Areolæ ad duos tresve pollices distantes ; juniores ovatæ , lanatæ ; adultæ subnudæ , in fossulam vix lanatam , subtriangularem sursum elongatæ ; *aculei* septem ; unus superus erectus , verticalis , foliaceus , ad tertiam lineæ partem latus , transversim striatus , subpollicaris , junior rosaceus , adultus leucophæus , apice nigricans ; laterales duo subrecti , subcylindracei , in modum cornuum dispositi , vix curvati , ad plantam adpressi , 4-5 lin. longi , striati ; quatuor imi dependentes , sicut radiantes , cylindrici , subæquales , duas tresve lin. longi , subcurvi, albidi , denique cinerascentes.

Flores e vertice umbilici orientes , dilutissime albido - sulphurei , odorem satis blandum vix reddentes ; *tubus* perianthoïdeus , læte - virens , brevissimus , squammis paucis , margine membranaceis , medio violascentibus , lanceolatis munitus ; squammæ mox in *petala* lineari-obtusa , mucronulata , una cum media lin. circiter lata , in series tres disposita , inferis linea atroviolacea , lata notatis , sese evolventia ; *filamenta* in columnam coalita , æqualia , virentia , brevissima ; *antheræ* obsolete flavescentes ; *stylus* longior , concolor , sexies aut septies radiatus ; flos lineas decem altus , pollice expansus , ad tubum tres quatuorve lin. latus.

Planta descripta duos cum medio pollic. alta , duos et 3/4 lata. Patria?

Sunt tres ejus varietates indicatæ. (Vide infra : *Cact. Ordin.* , etc.)

12. — ECHINOCACTUS GRANDICORNIS. — Lem.

Etym. Ex aculeis superis grandia corna fingentibus (*E. dont les aiguillons supérieurs ressemblent à de grandes cornes*).

(Ex caldario Dom. Odieri.)

Diagn. — *Globosus, glaucescenti-virens, aculeis longissimis horrens, multangulatus; angulis compressissimis, angulatis, numerosis; areolis remotissimis, tomentosis, statim nudis; aculeis novem; supero verticali, robustissimo, crasso, lato; duobus lateralibus vix minus robustis, paulo brevioribus, subteretibus, in cornua dispositis; aliis sicut ad imum radiantibus, multo minoribus, gracilioribus; omnibus rigidissimis, validissimis; junioribus lutescentibus, dein cinerascentibus.*

Triginta et quatuor *anguli* compressissimi, undulati, acuti; *areolæ*, præ spatio magno inter eos interjecto et angulorum numero, confertæ, lana brevissima, subfuscescenti, statim evanescenti munitæ, sursum vix elongatæ; *aculei* novem; tres superi erecti, subverticales, rigidissimi, robustissimi; medianus porrectus, latior, applanatus, crassissimus, obsolete transversim striatus, una cum media lin. aut una et 3/4 latus, bipollicaris et ultra, illius basi antica inserti duo laterales, statim in cornua curvati, subcylindracei, subulati, ad quatuordecim septemdecimve lin. longi (planta adulta, juniori vero, octo aut decem); pone superum abditi, duo laterales minimi ad duas tresve lineas longi, sæpe abortientes (unus aut etiam duo); quatuor inferi dependentes, subæquales, in plantam adpressi, recti aut vix curvati, tres lin. aut tres cum media longi; omnes rigi-

purpureo-nigricantes, deinde sordide cinerascentes.
dissimi et valentissimi, juniores sublutescentes, ad apicem

Planta aculeorum robore insignis, duobus pollicibus cum medio alta, tribus fere lata.

A præcedenti aculeorum forma, dispositione, numero et colore satis distincta (ut varietas!)

Patria est *Mexico*.

13. — ECHINOCACTUS TETRACENTRUS. — Lem.

Etym. Τέτταρα (τετρα), quatuor, *quatre;* Κεντρον, οῦ, τὸ, aculeus, *épine*. E. qui solummodo in fasciculis quatuor aculeos gerit (*E. ne portant que quatre épines à chaque fascicule*).

(Ex cald. Dom. Odieri.)

Diagn. — *Globosus, superne depressus, vix umbilicatus, multicostatus, læte-virens; angulis numerosis, compressissimis; areolis tomentosis, in fossulam seorsum elongatis, immersis; super angulum vix adstanti uno fasciculo; aculeis constantibus quatuor, uno duobusve infimis, semper abortientibus; tribus superis subpollicaribus, inæqualibus, subapplanatis; uno imo, ultrapollicari, rhombæo.*

Umbilicus vix lanatus; *anguli* compressissimi, acuti, undulati, triginta et quinque in numero, ad areolas inflati; fasciculum aculeorum vix unum in tota longitudine unusquisque gerens; *areolæ* pollices duos cum medio inter se distantes; juniores lana tomentosa, alba, statim decidua munitæ, sursum in fossulam triangularem ad finem truncatam productæ, angulo in tuberculum rostratum super eas prominenti; *aculei* quatuor constantes in numero (uno duobusve præterea

minimis, gracillimis, infimis, sæpius abortantibus, ad unam tresve lineas longis); tres superi erecti, inæquales; laterales duo validiores (adulti), octo aut etiam quatuordecim lineas longi, curvati, subapplanati; medianus vix planus (nec sicut in aliis congeneribus foliaceus), verticalis, aut parum incurvatus, octo decemve lineas longus; quartus inferus dejectus, quatuordecim vel etiam septemdecim lin. longus, rhombœus, annulatim striatus (alii quoque, sed obsoletius); omnes stramineo colorati, vix rigidi; juniores parum lutescentes.

Species in hac sectione quatuor aculeis sat distincta, pollices duos alta tresque lata. Mexico.

Adnotatio. Omnes Echinocacti hujus sectionis sunt sibi ipsis persimillimi; etenim uniuscujusque diagnosis in alios omnes recte et sane valere potest. Numerosis in speciminibus observatis discrepantiæ omnes solummodo erant in costarum numero sicut et aculeorum, plus minusve longorum. Flores semper penitus iidem, magnitudine solummodo diversi. Quorum quidem aculeorum extat semper similis ordinatio, scilicet tres superi, et aliquot (tres aut quinque ut plurimum) inferi dependentes. Superus medianus, semper anticus validior; laterales cum concomitantes obvii, minores, et semper longiores robustioresque quam inferi, qui minimi; nunquam aliter *apud omnes jam vulgatos* res sese habet, eosque ab archetypo uno solo originem duxisse existimo, charactere specifico gravis momenti alios ex aliis distinguente nullo. Quamquidem mihi sententiam formarunt triginta et amplius specimina interrogata, in statura, in aculeorum longitudine, et vix in numero inferorum solummodo, ut dixi, inter se discrepantia.

MAMMILLARIÆ.

1. — MAMMILLARIA SPHÆROTRICHA (1). — Lem.

Etym. Σφαῖρα, ας, ἡ, globulus, *globe*; Τρίξ, χός, ἡ, capillus, *cheveu*. M. aculeis capillaribus in globulum obvolutis. (*M. à aiguillons capillaires réunis en boule.*)

Diagn. — *Subsphæroïdea, umbilicata, læte-virens; mammillis cylindricis, obtusis; axillis setis aliquot munitis; areolis rotundatis, tomentosis; aculeis confertissimis, biformibus, radiantibus, fere innumerabilibus, setaceis, tenuissimis, albis, obvolventibus; centralibus sex, decem et etiam plus erectis, rigidioribus.*

Mammillæ obtusissimæ, læte virentes, cylindricæ, basi et apice in latitudinem inæquales, ad quinque lineas longæ, duasque latæ; *axillæ* setis aliquot fasciculatis, albis, mammillas fere æquantibus munitæ; *areolæ* rotundatæ, convexæ, parvæ, albido-tomentosæ; aculeorum fasciculi confertissimi; *aculei* biformes; centrales sex, octo, decem et etiam duodecim erecti, divaricati, ad unam tresve lin. longi, paulo validiores; radiantes creberrimi, tenuissimi, rigidi, intertexti, innumerabiles, ad basim coaliti, duas quatuorve lin. longi, plantam undique obvolventes; omnes lætissime albi, translucidi, juniores rosei, ad apicem nigricantes.

Species maxime insignis, distinctissima, blanda; descripta poll. duos alta, duosque cum medio lata.

Patria, flores fructusque ignoti.

(1) Descriptas species sequentes ad ordinandas vide infra Cact. Ordin.

2. — MAMMILLARIA ACICULARIS. — Lem.

Etym. M. cujus aculei acus simulant (*M. à aiguillons en forme d'aiguilles.*)

Diagn. — *Subglobosa, vertice impressa, lætissime dilutissimeque virenti-glaucior; axillis lanatis; mammillis ovato-conicis, basi rhombæis; areolis rotundis, lanatis; aculeis septem radiantibus; centrali uno, porrecto, aciculari; quatuor minimis superis; omnibus pungentibus, luteis, rigidis.*

Mammillæ ovato-subconicæ, obtusæ, basi rhombææ, quatuor lineas altæ, basi verticali quinque, horizontali quatuor latæ; *axillæ* lana alba, parce floccosa munitæ; *areolæ* minimæ, rotundæ, lana longa, statim decidua instructæ; *aculei* duodecim tredecimve in numero; septem circiter radiantes, subæquales, recti, ad quatuor aut quinque lineas longi; unus centralis sese porrigens, subpollicaris; ad fasciculi apicem duo minimi erecti, unam duasve lin. longi, inter eosque mediani duo alii etiam minores; omnes pungentes, rigidiusculi, teretes, gracillimi, aurato-lutei, ad imum tandem fuscescentes.

Species læta, satis distincta, cujus flores, fructus patriaque ignoti; duos pollices descripta in altum metitur, tresque in diam.

3. — MAMMILLARIA RHAPHIDACANTHA. — Lem.

Etym. Ῥαφίς, ἴδος, acus, *aiguille.* M. cujus aculeus centralis acum longam fingit [ferme ut in præced.] (*M. dont l'aiguillon central ressemble à une longue aiguille*).

Diagn. — *Columnaris, elongata, glaucèscenti-viridis, robusta; axillis lanatis; mammillis erectis, subconicis, sursum sulcatis; areolis rotun-*

datis; aculeis duodecim plane radiantibus, bicoloribus; uno centrali porrecto, validiori, longissimo, recto; omnibus subulatis, rigidis.

Mammillæ erectæ, subconicæ, obtusæ, superne sulco juniori lanato, mox nudo notatæ, extus ad quatuor aut quinque, intus tres lineas altæ, basi horizontali in diametrum ad quatuor latæ; *axillæ* primum lanatæ, mox nudæ; *areolæ* rotundatæ, juniores lana fere statim evanescenti munitæ; hæc ad umbilicum densissima, alba; *aculei* duodecim penitus adamussim radiantes (rotæ, cujus modiolus esset mammilla, radios recte fingentes); alii albidi, alii nigri, aut etiam duobus hisce coloribus picti, sex lineas circiter longi, recti, rigidissimi, gracillimi, in plantam defixi, maxime intertexti; unus centralis rectus, porrectus, validior, corneo colore passim nigricanti, quindecim aut octo et decem lin. longus; omnes subulati.

Flores sat jucundi, numerosi, pollice uno longi et expansi, extus læte purpureo-violacei, intus dilutissime albido-virescentes, sericati, (sui generis?) florum Echinocactorum e sectione § *Stenogoni*, habitu et colore simili, omnino memoriam revocantes, e vertice summo orientes.

Tubo (ovario) verumtamen nudo (ut in Mam. veris) læte-virenti, ad duas tresve lineas longo; divisionibus perianthoïdeis in series tres dispositis : primis statim elongatis, lanceolato-obtusis, purpureo-violaceis, margine sulphureo-pallidis; secundis linea mediana, lata, purpureo-violacea notatis, lanceolatis, acuminatis, una lin. latis; tertiis internis, dilutissime sulphureo-albidis, linea purpurea exteriori evanescente; staminibus numerosis, maxime irritabilibus ! ! ! (1) e centro ad circum-

(1) Apud *Mammillarias* character præsingularis primum animadversus !

ductum gradatis, brevissimis, ad ovarii parietes insertis; filamentis pallide-virescentibus, ad finem violascentibus; antheris auratis; pistillo parum superanti; stylo pallide violaceo; radiis tribus aut quinque crassis, albo-virescentibus.

Planta descripta quinque pollices alta, duosque cum medio lata. (Vide *seq.*)

4. MAMMILLARIA ANCISTRACANTHA. — Lem.

Etym. Ἄγκιστρον, οῦ, τό, hamus, *hameçon*. M. aculeum hamatum gerens (*M. dont l'aiguillon central a la forme d'un hameçon*).

Diagn. — *Præcedenti proxima, toto habitu et statura, aculeo centrali validiori, hamato; aliis minus numerosis, longioribus.*

Speciei præcedentis habitus, statura et forma; differt tamen ab ea in aculeis minus numerosis, radiantibus et septem in numero, paulo longioribus, quoque bicoloribus; in centrali robustiore, magis nigricanti (aliis quoque ad apicem), et valide hamato.

Quamvis hæ duæ pulchræ plantæ primo aspectu sint sui sat similes, unaque in paucis ab altera differat, disjungere eas tamen non dubitavi, exemplum secutus ill. Decandollii, qui Mammillarias *criniformes* et *crinitas* disjunxit; atqui meæ sunt inter se multo magis dispares.

Flos præcedentis speciei omnino æqualis; lobis tamen angustioribus, magis acuminatis, extusque magis coloratis; staminibus pariter maxime irritabilibus!

Patria et fructus ignoti.

5. — MAMMILLARIA OOTHELE. — Lem.

Etym. Ὠόν, οῦ, τό, ovum, *œuf;* Θηλή, ῆς, ή, mammilla, *mamelon.* Mam. cujus mammillæ oviformes (*Mam. dont les mamelons ont la forme d'un œuf*).

Diagn. — *Globosa, vertice impressa, læte glaucescenti-virens; mammillis ovatis, obtusissimis; axillis lanatis; areolis ovatis, lanatis; aculeis septem circiter radiantibus, inæqualibus; superioribus brevibus; tribus aut quatuor centralibus validioribus, minusque longis; omnibus rigidissimis, rectis.*

Mammillæ breves, conico-ovatæ, obtusissimæ, quinque lineas altæ, totidem in diametrum horizontaliter latæ, et vix amplius verticaliter; *axillæ* lana floccosa, alba, abundanti, diutissime persistenti munitæ; *areolæ* ovatæ, lana floccosa quoque, abundanti per juventutem, mox decidua instructæ; *aculei* sex aut septem radiantes, inæquales, recti, cornei; superiores breviores, una linea cum media aut etiam quatuor longi; inferiores, sex aut septem; centrales tres aut quatuor subæquales, validiores, paullo breviores, saturatiori colore eodem; præter eos ad summum fasciculum tres aut quatuor alii, albi, plane verticales, erecti, gracillimi, ad dimidiam lineam aut vix unam totam alti; omnes rigidissimi, recti, ad apicem nigricantes. Lactescit.

Planta satis distincta, quatuor pollices in diam. tresque cum medio in altitud. metiens.

Flores, fructus sicut et patria adhuc ignoti.

6. — MAMMILLARIA RUFICEPS. — Lem.

Etym. M. aculeis omnino rufis tota horrens (*Mam. en boule hérissée d'aiguillons roux-fauves*).

Diagn. — *Globosa, depressa, umbilicata, læte-vi-*

rens; mammillis brevissimis, subconicis, confertissimis, ad basim tetraëdris; axillis valde lanatis; areolis ovatis, minimis; aculeis biformibus, 16-18 inæqualibus, albidis, radiantibus, minimis; 6-8 centralibus, subradiantibus, rectis, rigidis; omnibus subulatis.

Axillæ ad apicem plantæ valde lanatæ, vix demum nudæ; *mammillæ* brevissimæ, subconicæ, ad basim mutua pressione tetraedræ, ad tres lineas circiter longæ duasque latæ; *areolæ* ovatæ, minimæ, juniores tomento albido, statim deciduo munitæ; *aculei* biformes; sexdecim aut quidem decem et octo inæquales, setacei, radiantes, diaphane albidi, duabus tribusve lineis longi; interiores sex aut octo, pariter radiantes, recti, rigidissimi, ad basim subulati, subæquales, intense rufi, quatuor aut quinque lineas longi.

Species jucundior, satis distincta, prope *Mam. aureicipitem*, *Rhodantham* et ejus varietates, etc., recte collocanda; ab eis sat diversa habitu toto, mammillis brevioribus magisque confertis, aculeis minoribus, rigidioribus et subulatis.

Cætera de ea adhuc ignota.

7. — MAMMILLARIA ANCISTROIDES. — Lem. (non Lehm.)

Etym. Ἀγκιστροειδης, ής, ες, qui uncini formam præbet. M. aculeum uncinatum gerens (*M. portant un aiguillon crochu*).

Diagn. — *Globosa, vix superne impressa, læte-virens, tandem basi prolifera? axillis nudis; mammillis subcylindricis, obtusis; areolis ovatis; aculeis*

biformibus, numerosissimis, radiantibus, albis; centralibus quinque robustioribus, quorum imo uncinato.

Axillæ nudæ; *areolæ* ovatæ, tomento parcissimo, deciduo munitæ; *mammillæ* subcylindricæ, obtusæ, quinque aut sex lineas altæ, duas aut tres in diam. latæ; *aculei* biformes; radiantes triginta aut quadraginta, albi, translucidi, gracillimi, flexuosi, subæquales, tres lineas circiter longi; centrales quinque, quorum quatuor superi, subæquales, ad duas tresve lineas longi, rigidi, validiores, subporrecti; quintus infimus, dejectus, uncinatus, robustior, sex aut septem lineas longus; ii ad basim fulvi, ad apicem atro-violacei (imprimis uncinatus).

Planta descripta pollices duos cum medio alta, totidemque fere lata in diam. Cæterorum ignarus scribo.

8. — MAMMILLARIA ANANCISTRIA. — Lem.

Etym. Ἀ, *a priv.;* Ἀγκίστριον, οῦ, τό, uncinus, *crochet.* M. inuncinata (*M. sans crochet*).

(Ex cald. D. Odieri.)

Speciei præcedenti valde affinis, et, ut verisimillime est, mera varietas, subglobosa, læte-virens; *aculei* radiantes sexdecim aut octodecim, inter quos unus aut duo supremi, validiores, longiores, rufi, erecti, ad plantam curvati, tres lineas tresve cum media longi; unus centralis ad quinque aut sex lin. longus, rufus, validior, acicularis.

Statura eadem ac præcedentis.

Flos et fructus patriaque ignoti.

9. — MAMMILLARIA GLOCHIDIATA. — Mart. *var. Sericata.* — Lem.

Etym. *Sericata* dicta præ numerosissimis aculeis omnino sericeis ad apicem confertis (*M. gl. soyeuse, ainsi nommée à cause de l'abondance de ses aiguillons de nature tout à fait soyeuse et très abondants au sommet*).

(An tamen species propria?)

A M. Glochidiata discrepat mammillis paulo brevioribus, magis distantibus, multo intensius viridibus (sicut in M. Wildiana, cujus faciem sat bene refert); aculeis radiantibus, inter tenuissimos tenuissimis, sericeo-argenteis, maxime flexuosis, multo numerosioribus et longioribus, ad apicem plantæ confertissimis; centralibus quatuor, quorum tres superi multo breviores, ad apicem rubro-fulvi, et imus uncinatus, incurvus, validior, fusco-purpureus, ad basim fulvido-albicans.

De cæteris omnino ignarus; statura brevior quam præcedentibus.

Adnot. Mammillariis aliquot inter se variantibus attendere necnon est percuriosum. Tales sunt, exempli gratia, M. *criniformis*, DC. (glochidiata· Mart.), *Ancistracantha* Lem., *Ancistroides* Lem. Quæquidem in fasciculis singulis aculeum hamatum centralem gerentes, collocatas prope se vident alias species, prorsus fere sibi similes, quæ hunc eumdem aculeum simplicem præbent (sola inter eas specifica dissimilitudo); quamvis ex his plantis species, ill. Decandollii exemplo, distinctas constituerim, varietates aliæ ex aliis, invitis paucis dissimilitudinibus, rectius existimarentur. Quamobrem M. *rhaphidacantham*, *anancistriam* et *crinitam*, varietates, quodam naturæ lusu, ex prioribus citatis haberi magis forsan opportunum erit.

10. — MAMMILLARIA CELSIANA. — Lem.

Etym. M. Fr. Cels; horticultori insigni, ab auctore dedicata.

Diagn. — *Subglobosa, fere columnaris, crassissima, viridis; axillis lanatis; mammillis conicis, subconfertis; areolis parvis, rotundis, valde lanatis; aculeis biformibus; 24-26 radiantibus, subæqualibus, setaceis; centralibus sex circiter longioribus; omnibus teretibus, rigidis, centralibus dilute fulvis.*

Axillæ lana sordide albida (casu constanti?) vix demum evanescenti munitæ; *mammillæ* conicæ, subconfertæ, ad quinque lineas circiter longæ, quatuorque in diametrum latæ, robustæ, crassæ; *areolæ* parvæ, rotundæ, juniores lana abundanti, alba et mox decidua instructæ; *aculei* biformes; viginti et quatuor vel sex radiantes, setacei, diaphane albi, gracillimi, rigidiusculi, tres aut quatuor lineas longi; interiores sex, raro septem, de longitudine admodum variantes; quorum quatuor laterales, ad quatuor et quidem septem lineas longi; unus infimus, dejectus in imum, vix longior; unus denique superus, verticalis, validior, ad apicem incurvatus, sex aut octo lin. longus; omnes teretes, recti, rigidissimi; centrales dilutissime fulvi, dein vix cinerascentes.

Quo quidem præ colore, planta aspectu proprio, necnon *M. Rhodanthis* affinis, sed plane diversa statura omni robustiore, aculeorum rigiditate, colore et forma, etc.; adhuc simplex, serius prolifera?

De cæteris nil ego adhuc notum habeo.

11. — MAMMILLARIA CENTRICIRRHA. — Lem.

Etym. M. cujus fasciculi in centro aculeum longiorem cirrhiformem gerunt (*M. dont les faisceaux portent au centre un grand aiguillon en forme de tentacule* [cirrhe]).

Diagn. — *Subglobosa, subdepressa, basi prolifera, glaucescenti-virens; axillis lana munitis; mammillis subpyramidato-polyedris, areolis rotundatis, lanatis; aculeis biformibus, quinque in numero; tribus æqualibus, minoribus; aliis duobus multo longioribus, hinc inde contortis, præcipue centrali; omnibus rigidissimis, luteo-corneis, serius cinerascentibus.*

Axillæ lana floccosa, alba, demum decidua instructæ; *mammillæ* elongatæ, subpyramidato-polyedræ, octo vel novem lineis longæ, oblique obtusæ, tribus cum media aut quatuor basi latæ; *areolæ* rotundatæ, juniores lanatæ, mox nudæ; *aculei* biformes, plerumque quinque in numero; tres æquales duabus tribusve lineis longi, recti aut subcurvati, quorum duo laterales, et tertius in imum deflexus; quartus superus ad apicem plantæ incurvatus, ad sex vel etiam duodecim lineas longus; centralis quintus ad imum deversus, pollicaris aut ultra, sæpeque bipollicaris; hi duo hinc et inde ut plurimum contorti; omnes cylindracei, rigidissimi, valentissimi, juniores luteo-cornei, ad apicem nigricantes, deinde cinerei.

Flores et fructus non vidi, patriamque ignoro. Distincta pulchraque species tres pollic. alta, quatuor et quinque lata.

MAM. CENTRICIRRHA β *macrothele.* — Lem.

Adnot. Aspectu primo a præcedenti distinctissima; itaque num

de ea, ut de specie propria, disserere deberem diu nonnihil sum cunctatus, invitisque discrepantiis insignibus nonnullis, varietatem dicam; serius tamen, si flores sint diversi, speciem propriam indicabo. Inter expectandum., discrepantiæ præcipuæ sunt hæc:

Planta multo robustior, cæsior; *mammillis* multo minus numerosis, ad basim rhombæis, magis acuminatis, subtus acutis (magis etiam polyedris), et ad basim in quemdam tuberculum prominentibus, verticaliter octo lineas sexque horizontaliter ad basim latis; *aculeis* eodem modo dispositis, dimidio minoribus.

Plantis duabus collatis eadem statura.

12. — MAMMILLARIA SCEPONTOCENTRA. — Lem.

Etym. (Σκέπειν) Σκέπων, οντος, operiens, *qui couvre;* Κέντρον, οῦ, τό, aculeus, *aiguillon.* M. aculeis curvis et seipsam operientibus horrens (*M. à aiguillons courbes qui l'enveloppent de toutes parts.*)

Diagn. — *Subsphæroïdea, umbilicata, intense nitideque virens; mammillis latissimis, conicis, superne sulcatis; axillis maxime lanatis; areolis ovatis, tomentosis; aculeis biformibus, intertextis, validissimis; duodecim circiter inæqualibus, hinc inde curvatis, ad plantam adpressis; omnibus rigidissimis, lutescentibus, dein cinerascentibus.*

Mammillæ latissimæ, conicæ, erectæ, obtusæ, superne in sulcum profundum vix lanatum fissæ, sursum sex aut octo, deorsum novem aut decem lineas altæ, basique decem aut undecim latæ, ad basim quoque pressione obsolete pentaedræ; *axillæ* maxime lanatæ; *areolæ* lana alba, fere statim decidua munitæ, parvæ, ovatæ; *aculei* intertexti, validissimi, incurvati, biformes, duo-

decim aut tredecim circiter in numero; sex minores, quorum tres superi in altum erecti, tresque imi infra dejecti, graciles, vix curvati, ad quatuor sexve lineas longi; sex laterales validiores (præcipue mediani duo), maxime incurvati, novem vel undecim lineis longi, hinc inde tendentes; unus infimus æqualis, sæpe robustus; omnes in plantam penitus adpressi, rigidissimi, fuscescentes adulti, lutescentes juniores, apice nigropurpurascentes, plantam undique et sic operientes, ut impune manu comprehendi possit.

De cæteris nil adhuc mihi cognitum.

Satis distincta species prope M. *pycnacantham* collocanda et *sulco-lanatam*, quacum præcipue differt in aculeorum longitudine, ordinatione et curvatura, in mammillis multo magis conicis et brevibus, etc.

An tamen M. sulco-lanatæ varietas minor?

Species saltem inter has duas intermedia.

13. — MAMMILLARIA SERICATA. — Lem.

Etym. M. cujus in unoquoque fasciculo aculei radiis sericis innumerabilibus supplentur (*M. dont les aiguillons sont remplacés par d'innombrables brins de soie disposés en étoile*).

(Ex caldario Dom. Odieri, sicut et tres sequentes).

Diagn. — *Simplex? globosa aut subelongata, minima, intense læteque viridis; axillis valde lanatis; mammillis cylindricis, confertissimis, attenuatis; areolis tomentosis; aculeis innumerabilibus, in series non semel superpositas ordinatis, graciliorbus quam qui maxime, radiantibus, plane sericis, in floccos tenuissimos desinentibus; centralibus nullis.*

Axillæ lana satis abundanti, longissima, albida, contortuplicata mammillas adæquanti munitæ; *mammillæ* cylindricæ, confertissimæ, ad apicem sensim attenuatæ, quatuor quinqueve lineas altæ, ad basim vix unam cum media latæ; aculeorum fasciculi vix lineas duas in diametrum lati; *areolæ* ovatæ, minutissimæ, lana brevissima, paucissima, mox decidua donatæ, ad quartam lineæ partem vix latæ; *aculei* innumerabiles, radiantes, in series plures cancellate superpositas ordinati, gracillimi inter gracillimos, serici, vix ad lineæ dodrantem longi, sicut in tenuissimos floccos lanatos, convolutos, desinentes, ad basim læte-fusci, sensim aurato-flavescentes, deinde albidi, diaphani, maxime fimbriati; centrales nulli; colores dein fugaces (aculeus solus vix duas lineas superaret evolutus).

Species inter pulcherrimas pulchra, et quamvis adulta (ut videtur ex trunco basi nudo), vix ad quindecim lineas alta, duodecimque lata; gemma quidem inter congeneres, inter quas, præ facie omnino insueta, sedes propria non est adhuc eligenda.

Flores non adhuc vidi. Patria est *Mexico?*

14. — MAMMILLARIA WEBBIANA. — Lem.

Etym. Dom. Webb, rei herbariæ peritissimo doctissimoque viro, ab auctore dedicata.

Diagn. — *Sphæroidea, impressa, intense virens; axillis lanatis; areolis rotundis, lanatis; mammillis obtusis, sursum convexis, subtus triangularibus, ad basim subtetragonis; aculeis confertis, quatuor in numero consueto, fere decussatis, sæpe quidem præterea duobus minimis infimis, ut plurimum abortientibus; tribus erectis, superis;*

quarto validiori, longiori, subhorizontaliter porrecto; omnibus subangulosis.

Axillæ valde lanatæ; *areolæ* rotundæ, lana abundanti, alba, statim decidua munitæ; *mammillæ* ad apicem obtusæ, superne convexæ, subtus pressione mutua triangulares, quasi ad basim tetragonæ, ad quatuor lineas altæ, fere totidem basi horizontali, verticali vero quinque latæ; *aculei* quatuor in numero constanti, robustissimi, angulosi (uno duobusve præterea minimis, infimis, sæpissime abortientibus, gracillimis, curvatis, ad basim pone quartorum maximum insertis, una duabusve lin. longis), sicut decussati; tres superi sursum erecti, subæquales, supero mediano, longiori, robustiori, et parum ad summum incurvato, quatuor circiter lineas longi; quartus infimus ad imum tendens, vel subhorizontalis, multo validior, septem aut novem lineas longus; juniores ad apicem longe nigricantes, luteo-albescentes, dein albidi, ad apicem nigri; omnes rigidi, ad basim parum subulati.

Planta descripta, recte distincta et pulchra, viginti lineas alta, triginta et tres in diametrum lata.

Patria est *Mexico;* flores fructusque non vidi.

15. — MAMMILLARIA ODIERIANA. — Lem.

Etym. M. Dom. Odier, viro optimati, propter illius in plantis novis introducendis prædicabile studium, ab auctore dedicata.

Diagn. — *Simplex? globosa, apice impressa, lætissime virens; axillis lanatis; areolis rotundatis, lana munitis; mammillis conicis, basi compressis; aculeis numerosissimis, confertissimis,*

auratis, rigidis, viginti et quinque radiantibus, parvis; centralibus quatuor validioribus, flexuosis, multo longioribus.

Axillæ lanatæ; *areolæ* rotundatæ, lana alba, brevi, mox evanida instructæ; *mammillæ* ad apicem conicæ, verticaliter mutua pressione compressæ, quatuor aut quinque lin. altæ, tres aut quatuor horizontaliter, verticaliterque quinque vel sex latæ; *aculei* dupliciformes, lætissime-aurati, confertissimi, intertexti, rigidi; primi radiatim circulares, viginti aut viginti quinque in numero, ad plantam incurvati, inæquales (3, 4 et 4 1/2 lineas longi), vix subulati; centrales quatuor constantes, longissimi, flexuosi, hinc inde curvati, rigidiores, subulati, fuscescentes, æquales (tredecim quindecimve lin. longi).

Hujus plantæ specimen vidi alterum paullo minus et quadriceps. Plantæ hæ duæ aspectu lætissimæ; proxima species *Mam. aureicipiti*, *ruficipiti*, *rhodantæque*, sed satis distincta aculeorum numero, ordine et longitudine, cujusque flores non adhuc visi. Patria *Mexico*.

Lin. triginta et tres alta, trig. et sex lata.

16. — MAMMILLARIA PHÆACANTHA. — Lem.

Etym. Φαίος, ά, όν, nigricans, *noirâtre*; Ἄκανθα, ης, ή, aculeus, *aiguillon*. M. cujus aculei centrales sunt nigricantes (*M. dont les épines centrales sont d'un brun noirâtre*).

Diagn. — *Globosa, vertice vix impressa, læte-virens, simplex? axillis lana aculeis setaceis contortis sparsa munitis; mammillis obtusis, subcylindricis; areolis rotundatis, lana instructis; aculeis confertis, biformibus; viginti radianti-*

bus, albidis, rectis, minimis; quatuor centralibus constantibus, validioribus, valde subulatis, decussatis, longioribus, nigricantibus.

Axillæ lana alba aculeis setaceis longioribus et contortis sparsa munitæ; *areolæ* rotundatæ, lana brevi tomentosa, mox decidua instructæ; *mammillæ* obtusæ, subcylindricæ, lateraliter parum compressæ, tres vel tres cum media lineas altæ, totidemque verticaliter ac fere horizontaliter latæ; *aculei* biformes; primi radiantes, albidi, translucidi, viginti circiter in numero, rigidi, recti aut vix curvati, ad basim vix subulati et fuscescentes, duas duasve cum media lineas longi; interiores quatuor constantes, rigidiores, inæquales, recti, decussati, juniores rufo-rubri, circa apicem albescentes et dein plane nigricantes, ad basim valde subulati; laterales duo quatuor quatuorve cum media lineas, superus quinque aut etiam septem, inferusque quinque aut sex longi.

Jucundior species, *M. discolori* necnon proxima; sed valde distincta, viginti et septem lin. alta, totidemque lata.

Patria *Mexico;* flores et fructus adhuc ignoti.

17. — MAMMILLARIA GUILLEMINIANA. — Lem.

Etym. In honorem Dom. Guillemin, rei herbariæ peritissimi doctissimique scriptoris, ab auctore dicta.

Diagn. — *Depressa, discoïdea, vertice impressa, glaucescenti-virens; axillis (medianis circiter) abundantissime floccoseque lanatis; aculeis aliquot lanæ locum postea tenentibus; mammillis conicis, seorsum convexis, deorsum angulosis;*

areolis ovatis; aculeis biformibus, 10-12 *radiantibus, albidis, parvis; centralibus duobus æqualibus, vix longioribus, roseis.*

Axillæ ad verticem præ confinio arcto nudæ, dein sat lanatæ, et ad quartam circiter seriem abundantissima, longissima, floccosaque lana alba, mammillas etiam superante, et tandem evanida munitæ; postea pro lana adstant setæ aliquot breviores, divaricatæ, albæ; *areolæ* ovatæ, parvæ, albido-tomentosæ, mox nudæ; *mammillæ* subpyramidales, vix obtusæ, seorsum sicut convexæ, deorsum in angulum prominentes, basi pressione tetraedræ, ad tres aut quatuor lineas supra, ad quatuor aut quinque subtus altæ, basi horizont. quatuor, vertic. tres cum media latæ; *aculei* biformes; decem duodecimve plane radiantes, inæquales, albi, rigidissimi, basi fusci, apice minute nigricantes, ad duas tresve lineas longi (superiores tamen minores, ex quibus etiam mediani vix ad unam); centrales duo subæquales, verticaliter dispositi, uno ad apicem alteroque ad imum tendenti, basi subulati, intense rufi, dein rosei (juniores rubronigricantes), apice nigricantes, duobus cum media aut etiam tribus cum media lineis longi, recti, rigidiores, validissimi.

Parva gratissimaque species, distinctissima, septemdecim lin. alta, vigintique et novem lata. Cætera nescio.

18. — MAMMILLARIA OVIMAMMA. — Lem.

Etym. Mam. cujus mammillæ sunt oviformes (*M. dont les mamelons ont la forme d'un œuf*).

Diagn. — *Globoso-oblonga, robusta, vertice depressa, læte nitideque virens; axillis valde lanatis,*

lana ad apicem densissima, aculeis sparsa; areolis ovatis, lanatis; mammillis conico-ovatis, obtusis; aculeis biformibus, octo novemve suberectis, subradiantibus, parvis, inæqualibus; duobus aut tribus superis subulatis, rubellis, paulo validioribus; cæteris albo-fuscescentibus, centrali uno rubello; duobus inter laterales multo gracilioribus quam aliis.

Axillæ lana floccosa, valde abundanti, alba, dein grisea, vix demum decidua munitæ; quæ quidem ad apicem fere in cephalium densissima, aculeis curvis, rubronigricantibus sparsa; *areolæ* ovatæ, enascentes valde lanatæ, statim nudæ; *mammillæ* conico-ovatæ, maxime obtusæ, obsoletissime subtus angulosæ, deorsum sex lineas, seorsum quinque altæ, in diam. horizont. quinque cum media, sex in vertic. latæ; *aculei* octo vel novem exteriores, suberecti aut potius vix subradiantes; inter quos superi duo aut tres erecti, validiores, subulati, rubelli, apice nigricantes, tres lineas cum media quatuorve cum media longi; duo sequentes laterales, lutescentes, vicinis graciliores, duas ad tresve lin. longi; tres inferi æquales, præcedentibus paulo validiores et longiores, albo-fuscescentes (his quinque non subulatis); centralis unus, superorum æqualis, rubellus et subulatus, porrectus; omnes ad apicem rubro-nigricantes; præter eos omnes, ad apicem fasciculi, pone superos adstant erecti tres aut quatuor alii, gracillimi, albi, vix ad unam lin. longi, duoque sæpissime abortientes, paullo quatuor præcedentibus longiores, ante duos laterales supra citatos inserti; aliquando unus superus solus, et tunc cæteris validior; omnes demum cinerascentes; cæteris ignotis.

Planta descripta aspectu grata, satque distincta, quatuor pollices in altitud. ac quinque in diam. metitur.

M. *Ootheli* necnon proxima, illiusque fortasse mera varietas.

19.—MAMMILLARIA PYRRHOCHRACANTHA.—Lem.

Etym. Πυῤῥός, ά, όν, rufus (igneus), *roux;* Ὠχρός, ά, όν, *ocreus, couleur d'ocre;* Ἄκανθα, ης, ἡ, aculeus. M. cujus aculei sunt rufo-flavicantes (*M. à aiguillons d'un jaune roussâtre*).

Diagn. — *Globosa, depressa, valde umbilicata, ad apicem lanata, intenseque virens; axillis floccose lanatis; areolis lanatis, statim nudis; mammillis conicis, obtusis, seorsum ad apicem inflatis; aculeis biformibus; octo suberectis, superis minoribus, sicut radiantibus; interioribus quatuor porrectis, longioribus (præcipue infimo); omnibus rigidissimis, fasciculatis, flavo-rufis.*

Ad umbilicum lana alba, sicut in cephalium oriens densissima; *axillæ* eadem floccosa, sericea munitæ; *areolæ* rotundæ, fere statim nudæ; *mammillæ* conicæ, obtusæ, seorsum circa apicem parum inflatæ; quatuor quatuorve cum media lineas supra subtusque altæ, in diametrum horizontalem quatuor, quinque in vertic. latæ; *aculei* biformes; octo subradianter inserti, suberecti; superi minores, breviores, ad unam duasve lineas aut vix amplius longi, tres ad quinque lin. etiam inferi; interiores tres aut quatuor in numero, in longitudinem vix curvati, decussatim siti, subulati, quorum superus quatuor aut quinque lineas longus, laterales duo quin-

que et sex, infimus octo et etiam novem; omnes rigidissimi, pungentes, porrecti, vix sursum curvati, sicut in *fasciculum* elongati, læte flavo-rufi, ad apicem purpurascentes; rarius ad fasciculi summum duo, tres, quatuorve etiam alii præter eos erecti, tenuissimi, semi-lineares.

Haud procul à *M. Rhodantha* et confinibus collocanda, sed habitu et facie propria satis superque distincta. Pollices tres in altitud., tres cum medio in diamet. metiens species descripta, nunc casu infelici emortua.

20. — MAMMILLARIA RHODEOCENTRA. — Lem.

Etym. Ῥόδεος, α, ον, roseus; Κέντρον, οῦ, τὸ, aculeus. Mam. aculeos colore roseo habens (*Mam. à aiguillons roses*).

Diagn. — *Globoso-oblonga, dein columnaris? subglaucescenti-virens; axillis valde lanatis, areolis subrotundis, lanatis; mammillis brevibus, conicis, parum lateraliter compressis; aculeis biformibus; duodecim radiantibus, inæqualibus, albis, uno supero graciliori, minimo; centralibus quatuor decussatis, validioribus, roseis.*

Axillæ juniores fere nudæ, deinde floccose abundanterque albo-lanatæ, vix demum defectæ; *areolæ* subrotundæ, juniores lanatæ; statim calvescentes; *mammillæ* breves, conicæ, obtusatæ, lateraliter parum compressæ, superne vix convexæ, subtus angulum præbentes, ad quatuor lineas seorsum altæ, ad tres deorsum, quatuor in diam. horizont. totidemque in vertic. latæ; *aculei* biformes; duodecim circiter radianter subporrecti, inæquales, translucide-albi, apice nigri, ad duas quatuorve lineas longi; inter eos superus unus media-

nus, gracilior, vix ad unam lineam altus; centrales quatuor subdecussatim inserti, subporrecti, validiores, læte-rosei, subulati (supero minus longo), tres lineas cum media aut quatuor cum media in longitudinem metientes; omnes pungentes.

Tres pollices cum medio alta, duos et idem lata; cujus et ampliora non adhuc animadversa.

21. — MAMMILLARIA NEUMANNIANA. — Lem.

Etym. M. Dom. Neumann, Musæi historiæ naturalis parisiensis caldariis præfecto peritissimo, ab auctore dedicata.

Diagn. — *Subglobosa, depressa, subdisciformis, glaucescenti-virens; axillis abundanter et floccose lanatis; mammillis basi rhomboedris, valde obtusatis, angulosis; areolis rotundatis, magnis, lanatis; aculeis septem valde inæqualibus (longitudine in tribus fasciculorum seriebus valde variata); junioribus roseis, demum cinerascentibus.*

Axillæ lana alba, floccosa abundantique repletæ, tandem exuentes; *areolæ* rotundatæ, lana eadem floccosa, serius cinerascenti moxque nigricanti opertæ, denique calvescentes; *mammillæ* basi rhomboedræ, ad apicem valde obtusatæ, seorsum obsolete angulosæ, deorsum in angulum acutæ, quatuor cum media lineis supra, tres quatuorve subtus altæ, totidemque in diametrum circiter latæ; *aculei* ut plurimum septem in numero, juniores rosei, deinde albi, vix demum cinerascentes; fasciculis in series tres satis amussim gradatas ordinatis (an casu vegetationis fortuito, ut verisimiliter, vel con-

stanti ? speciei hujus singularis solummodo specimen unum interrogavi, recte tamen vigens et validum), longitudinem aculeorum valde variantibus, scilicet : *in infera* aculei quinque externi, inter quos duo superi, ad unam lineam unamve cum media longi, erecti ; laterales duo paulo longiores ; unus infimus, dejectus, æqualis aut vix longior ; duo centrales quorum prior erectus, longitudinem varians, ad quinque lineas circiter longus, rarissime posterioris æqualis, qui octo aut decem lineas assequitur ; *in media* aculei omnes eodem modo inserti, multo breviores (majores duas ad quatuor lin. longi), sed præter citatos unus centralis supergestus; *in supera* ad umbilicum orientes, tres aut quatuor, lineas quinque circiter longi, supero aliquando infimum æquanti.

De cæteris nil adhuc notum. Planta descripta aspectu proprio sat distincta, duos pollices in altitud. tresque cum medio in diamet. metiens, M. centricirrhæ necnon affinis, in aculeorum longitudinem, probabiliter ex vegetationis phasibus variis, variatione insignis.

ECHINONYCTANTHUS. — Lem.

* *Micracanthi.* — Lem.

—

1. — ECHINONYCTANTHUS DECAISNIANUS. — Lem.

Etym. In honorem Dom. Decaisne, rei herbariæ pictoris scriptorisque doctissimi, ab auctore dictus.

Diagn. — *Subglobosus, cinerascenti-virens, quatuordecies compressiangulatus, umbilicatus; angulis subacuatis, repandis, ad areolas parum inflatis; sinubus acutis; areolis minimis, rotundatis, immersis; tomento areolarum diuturno; aculeis minutissimis, rectis, uniformibus, vix perspicuis, aliis fuscescentibus, aliis nigricantibus, subulatis.*

Anguli quatuordecim (planta etiamnum junior), compressi, parum acuati, subverticales, repando-crenati, ad areolas leviter inflati; *sinus* primum acuti, dein late plani; *areolæ* rotundatæ, immersæ, minimæ, sex aut octo lineis distantes, tomento subalbido, diuturno, lana floccosa, alba, parca, deinde evanida, juniores concomitanti, mox cinerascenti munitæ; *aculei* uniformes, minutissimi, in tomento immersi et vix prominentes, recti, rigidi, inæquales, divergentes, decem aut quindecim in numero, alii fuscescentes, alii nigricantes, una linea circiter vix longi; adulti ad basim turbinati, atrorufi; ex inferioribus nonnulli ad apicem sicut albidi, tomento rufo, vix tandem deciduo circumdati.

Planta tribus pollicibus alta, quatuorque in diam. lata. Echinonyctantho Schellasii proxima, sat tamen diversa aculeis multo minoribus et statura minori, etc.

De cæteris etiamnum omnino ego sum ignarus.

PHYLLARIOCOTYLEDONEÆ.

CEREUS. — C. BAUH. (Vide CACT. ORD.)

§ 2. *Angulati.*

***** Erecti, validiores, lanuginosi.

† *Macrogoni.*

1. — CEREUS POLYPTYCHUS. — LEM.

ETYM. Πολυπτυχος, ος, ον (πτύξ), qui rugas numerosas præbet (*cierge qui offre un grand nombre de rides le long de ses côtes*).

DIAGN. — *Erectus, robustissimus, intense obsoleteque virens; angulis novem validis, ad unamquamque areolam plicatis; sinubus obtusis, latissimis; areolis confertis, rotundatis; tomento rufo, ad apicem lana cinerascenti munito; aculeis octo aut amplius? inæqualibus, radiantibus; uno centrali vix validiori; junioribus lutescentibus, adultis cinerascentibus.*

Anguli octo aut novem (planta adhuc junior!) validissimi, pollice circiter alti, obtusi, crenati, parum compressi; *sinus* primum acuti, demum obtusi, latis-

simi; *areolæ* rotundatæ, vix immersæ, quinque sexve lineis inter se distantes, et ruga (rugis quidem numerosis, persistentibus, unde nomen!) angulum ad dimidium subtransversim plicanti disjunctæ; juniores tomento rufo, lana cinerascenti, parca, longa, dependenti, ad apicem sat abundanti et diuturna stipato, mox cinereo, nec demum deciduo munitæ; *aculei* octo, aliquando novem et etiam decem (serius quidem numerosiores?) radiantes, inæquales, recti, flexuosi, rigidiusculi, sex aut septem lineas longi (superi minimi, duas tresve solum); centralis unus vix longior et validior; juniores lutescentes, basi subrufi; adulti cinereo-albidi.

Species affinis C. *fulvispino*, *nigricanti*, etc., sed satis diversa haud adhuc adulta. Cujus de cæteris amplius nescio. Pedes duos cum medio alta, tres pollices cum medio in diamet. lata.

2. —CEREUS NIGRICANS. — Lem.

Etym. Cereus cujus cuticula est nigricans (*cierge dont l'épiderme est noirâtre*).

Cum C. nigro differt in cuticulæ colore, ad apicem intensius viridi, nunquam dein saturate nigro, sed rubro-rufescenti; in statura robustiori; in aculeis longioribus, numerosioribus, gracilioribus; in areolis fuscis et magis lanatis, etc.

Planta comparata sex pedes alta, sex et viginti lin. in diamet. lata.

3. —CEREUS VIOLACEUS. —Lem.

Etym. Cereus cujus cuticula violacea est (*cierge dont l'épiderme est violacé*).

Cum C. nigro quoque differt in statura dimidio robus-

tiori; in cuticulæ colore, intense ad apicem viridi, postea necnon læte-violaceo; in areolis junioribus fuscis, supra tuberculum sat prominentem sitis; in aculeis brevioribus, rigidioribus et validioribus; in angulis robustioribus, sicut malleo secatis, nec repandis, etc.

Adnot. Hi tres Cerei sunt enim sibi ipsis valde affines; verumtamen habitu toto eo aspectu discrepant, ut perfacillime procul quidem internoscuntur; eas igitur tres species distinctas existimo.

Planta collata pedes tres in altitud., sex et viginti lineas in diamet. metiens. Cæteris ignotis.

** Dumosi, macrogoni.

† *Caule elongato, declinato.*

4. — CEREUS FERNAMBUCENSIS. — Lem.

Etym. Cereus cujus patria est *Fernambuco* (*cierge dont la patrie est* Fernambouc).

Proxima *Cereo variabili*; ab eo tamen imprimis discrepat in colore læte viridi, vix glaucescenti; in statura robustiori; in aculeis longioribus; in areolis multo magis prominentibus et crassioribus, tomento abundanti, per juventutem rufo, postea albido, persistenti munitis, minusque distantibus, etc.

Etenim aspectu primo recte dissimilis, plerumque quadrangularis. Planta collata ramosa, pedes quinque in altitud., pollicesque duos in diamet. assequitur.

* Serpentes.

† *Angulis validis tribus aut sex.*

---

5. — CEREUS PTEROGONUS. — Lem.

Etym. Πτερόν, οῦ, τὸ, ala, *aile ;* Γωνος, angulus, *angle.* Cereus cujus anguli sunt alati (*cierge à angles ailés*).

Diagn.—*Suberecto-serpens, longissime articulatus, verisimiliter radicans, læte-virens ; angulis quinque aut sex compressissimis, alatis, obrepandis ; areolis immersis, parvis ; tomento fere nullo ; aculeis septem aut octo ; quatuor acicularibus, pollicaribus ; tribus aut quatuor aliis setiformibus, deciduis, multo brevioribus.*

Anguli quinque aut sex obrepandi, compressissimi, vere alati, æquales, quindecim lineis circiter alti, una duabusve crassi, solummodoque tribus vix ad axem; *sinus* rotundati; *areolæ* rotundæ, minimæ, immersæ, tomento albido, fere nullo, statim deciduo instructæ, ad sex aut decem lineas distantes; *aculei* octo biformes; tres aut quatuor setiformes, decidui, raro persistentes, tres quatuorve lineas longi; tres quoque aut quatuor aciculares, rigidi, subdivergentes, ad basim subulati, pollicares; juniores albido lutescentes, dein cinereo-fulvi.

Planta certe distincta, quamvis adhuc incompleta (ramo pedali e patria nuper advecto), sed nunc recte vigens. Cereo triangulari affinis, prope Carthagenam imperii mexicani inhabitans. Cæteris ignotis.

†† *Angulis obtusatis, parvis, numerosioribus.*

---

6. — CEREUS LUMBRICOIDES. — Lem.

Syn. C. *flagelliformis minor.* Salm. Hort.-Dyck.
Etym. Lumbricus, *ver de terre.* Cereus formam lumbrici statura fingens (*cierge dont la tige grêle simule un ver de terre*).

Præter caulem dimidio graciliorem, a C. flagelliformi satis etiam differt, ut species propria adscribatur; etenim costæ sunt minus numerosæ; areolæ multo minores, ovatæ, transversæ, nec rotundatæ, tomento albo nec fulvo munitæ; aculei multo minus numerosi, diaphane albi, nec fulvi, vix rigidiusculi, ad summum ramum gemmantem nunquam læte rubelli, sed olivacei, etc., etc. Flores non adhuc vidi; attamen aspectu quidem sat dissimilis, hæc planta etiam magis est distincta à C. flagelliformi quam *Cacteæ* quædam ab aliis congeneribus, nempe *Echinocacti : Eyriesii, Schelhasii,* etc., *Mammillariæ : crinita, criniformis*, etc., etc.

Patria *Montevideo.*

OPUNTIÆ. — Tourn.

§ 1. *Articulis compressis, ovato-ellipticis aut rotundatis, grandispinosis.*

—

1. — OPUNTIA FLAVICANS. — Lem.

Etym. Op. aculeis longissimis flavicantibus (*nopal à longues épines jaunissantes*).

Diagn. — *Lætissime glaucescenti-azurea, grandi-articulata, robustissima, crassissima; articulis rotundatis, latissimis; areolis rotundatis, longe distantibus, paucissimis; tomento nigricanti; aculeis aliis (magnis) flexuosis, rectis, tribus aut sex et amplius in numero, flavicantibus, sæpius in spiræ circumactum semel ductis, valde inæqualibus, bipollicaribus; aliis minimis, penicillatis, nec tomentum superantibus, concoloribus.*

Articuli subrotundati, crassissimi, subpedales, decem pollicibus lati; *areolæ* juniores rotundato-triangulares (demum rotundæ), tomento rubro-rufescenti, dein nigricanti munitæ; *aculei* biformes; alii juniores penicillatim collecti, tomentum circumdans non superantes, cum illo concolores vixque distinguendi, postea adulti nigricantes, imperspicui; alii majores, juniores translucide-albidi, basi vix lutescentes; initio unus longior, cum duobus minimis; dein tres, quinque aut septem et amplius (in articulis adultis) longe ad apicem albescen-

tes, ad basim longe subfuscescentes, ad medium læte flavicantes, valde inæquales, recti, flexuosi, sat graciles, nec raro in spiræ circumactum semel ducti, divergentes; minores a tribus lineis usque ad pollicem longi; majores bipollicares et ultra, cylindracei aut vix applanati; *folia* brevissima, subulata, ad unam lineam longa, viridia, obsolete ad apicem extremum rubescentia.

Planta descripta, haud adulta, duos pedes cum medio alta, solummodoque ter articulata. Patria et flores ignoti.

2. — OPUNTIA STREPTACANTHA. — Lem.

Etym. Στρεπτός, ή, όν, tortilis, *tors ;* Ἄκανθα, ης, ή, aculeus. Op. aculeos tortiles habens (*Nopal dont les épines sont tordues en zigzag*).

Diagn. — *Articulato-elata, atro-virens, robustissima; articulis validissimis, crassis, elliptico-ovatis; areolis minimis, ovatis, rufo-violaceis; aculeis biformibus; aliis penicillatim collectis, in areolæ parte superiori sitis, brevissimis, flavicantibus; aliis* (1–3) *majoribus, subditis, valde inæqualibus, in plantam adpressis, dependentibus, anguloso-tortilibus, albescentibus, fere pollicaribus.*

Articuli validissimi, crassissimi, ovato-elliptici, fere pedales, ad quinque sexve pollices lati; *areolæ* minimæ, ovatæ, *juniores*, omnibus aculeis adhuc imperspicuis, tomento intense rufo munitæ; *subadultæ, aculeos* minimos, penicillatim congestos, numerosissimos, flavicantes, vix ad quartam lineæ partem longos, in supe-

riori parte sitos, et in inferiori unum duosve translucide lutescentes, *Angeli exterminatoris*, ut ita dicam, gladii instar tortuosos, in imum dependentes ad tres quatuorve lineas longos, circumdantes; *adultæ*, penicillatos ad mediam lineam aut unam longos, apice parum obtortos, majores duos aut tres (ampliusne in planta adulta?) tunc fere pollicares, albescentes, uno duobusve minimis subditis, concomitantibus, in imum deflexos, adpressos, anguloso-tortiles circumdant vix nunc perspicuæ; *folia* subulata, statim ad imum versus recurvata, una linea longa aut vix amplius.

Planta ex areolis aculeisque variis distinctissima, cujus patria, flores et fructus ignoti; pedes tres cum medio alta.

§ 2. *Caule articulato*, *cæspitoso*, *etc.*

** Ramis ad apicem attenuatis, etc.

—

3. — OPUNTIA PLATYACANTHA. — Lem.

Syn. *Op. platyacantha?* Hort. angl. — *Cereus syringacanthus?* Pfeiff. — *Op. tuberosa?* Hort. angl. — *Var. spinosa?* Pfeiff. Enumer. diagn.

Etym. Πλατύς, εῖα, ύ, latus, *large, plat*; Ἄκανθα, ης, ἡ, aculeus, *épine*. O. aculeis latis et planis (*O. à épines larges et plates*.

Diagn. — *Articulato-cæspitosa*, *intense nitideque violascenti-virens; articulis ovatis*, *apice attenuatis*, *crasse tuberculatis; areolis rotundatis; tomento brevissimo*, *fulvo; aculeis biformibus; aliis penicillatim collectis*, *parum perspicuis*, *brevissi-*

mis, aliis multo longioribus, divaricantibus, applanato-foliaceis, dejectis; superis duobus quatuorve latioribus, quorum tribus sæpe in tridentem dispositis.

Articuli elongato-ovati, ad apicem attenuati, crasse tuberculati, sesquipollicares (fere pollice uno lati in diamet.); *tuberculi* prominentes, crassi et latissimi; foliolæ minutissimæ, fere imperspicuæ, sub articulorum gemmantium areolis sitæ, crassiores, applanatæ, caducæ, aliquando dessicato-persistentes (in junioribus ramis!); *areolæ* distantes, rotundatæ, tomento brevissimo, parco, fulvo, persistentique munitæ; *aculei* biformes; alii penicillati, rari, in tomento dispersi, vix perspicui, in senectute numerosiores et longiores, gracillimi, fulvicantes; alii omnes multo validiores, quamvis adhuc graciles, divaricati, applanati, ad imum dejecti; inter quos duo, tres aut quatuor, pollice uno aut uno cum medio longi, sensim acuminati, ad basim fere una linea lati, violaceo-fuscescentes, nitidi, foliacei, sæpe in tridentem elongatum dispositi (et tunc eorum supero et imo sicut in longitudinem coalitis); cæteri graciliores, pallidiores, ad tres, quinque et sex lineas longi. Cæteris etiamnum ignotis.

Quam quidem plantam sane adultam hic accurans descripsi, auctorum gratia, ut tandem ea, cum speciebus dubiis supra in synonymia citatis collata, an sit nova necne decidatur.

CACTEARUM MONVILLIANARUM

EX AFFINITATIBUS NATURALIBUS

ORDINATIO.

PRÆMONITUM.

Ista de Cactearum ordinatione nova, me, ut sint ex maximis inter se congruentiis, quantumque pro hodierno scientiæ statu mihi licuerit collocata genera et species imprimis (citatæ omnes in horto vivæ, recte valentes, unoque in conspectu fuerunt perpensatæ) sic congregatæ, quæ unius generis primæ ac postremæ inter se ad alii generis præcedentes sequentesque recte gradatum et naturalem transitum præbeant, conatibus magnis curavisse ad legentium benevolorum memoriam hic revocandum esse credo.

GENERUM

EADEM LEGE DISPOSITIO.

* Decretæ sedis.

TRIBUS PRIOR.		TRIBUS POSTERIOR.	
PHYLLARIOCOTYLEDONEÆ (1).		PHYMATOCOTYLEDONEÆ (2).	
PEIRESCIA	PLUM.	ECHINONYCTANTHUS	LEM.
OPUNTIA	TOURN.	ECHINOCACTUS	L. et OT.
LEPISMIUM	PFEIFF.	MAMMILLARIA	HAW.
HARIOTA	ADANS.	ANHALONIUM (*b*)	LEM.
EPIPHYLLUM	HERM.	MELOCACTUS	C. BAUH.
CEREUS	C. BAUH.	PILOCEREUS	LEM.
		** Indecretæ sedis.	
		ASTROPHYTUM (*a*)	LEM.

(1) (Φιλλαρίον, parvum folium), cotyledones foliaceæ (*à cotylédons foliacés*).

(2) (Φύμα, tuberculum), cotyledones tuberculatæ (*à cotylédons tuberculés*).

(*b*) Sed certe inter phymatocotyl. collocandum !

(*a*) ADNOTATIO *magni momenti*. Quæ verumtamen laboris mei pars

TRIBUS PRIOR.

PHYLLARIOCOTYLEDONEÆ.

PEIRESCIA. — PLUM.

ETYM. Genus a PLUMIERO constitutum, et Dom. PEIRESC dedicatum (3).

(***Species uno * signatæ in libello primo meo, duobus ** in hoc præsenti descriptæ.***)

* Grandifoliæ.

Bleo (4) HUMB. et KUNT. sub Cacto; Pereskia Bleo DC. Prodrom. 3 et alii; P. cruenta ? HORT.

Grandifolia (5) HAW. suppl. Cactus grandifolius; LINK Enum. REICH. Fl. exot. 329; P. grandifolia HORT.

Aculeata PLUM. DILL. Hort. Elth. HAW. syn. Cactus Pereskia LINN. Portulaca americana PLUK. Alm. t. 215 Groseiller d'Amérique VULG. et DUM. de Cours.

— *Rubescens* PFEIFF. Enum. diagn. Cact.

---

erat prelo subjicienda, cum eodem momento opusculum (***Bull. Acad. royal. Bruxell. séance 4 août*** 1838), in quo descriptæ sunt nonnullæ (quatuordecim) Cactearum species, a me quoque hic pleræque dissertæ, sicut et hoc novum genus, sub nomine ARIOCARPUS (Ario ?? carpus! *fructus!*) mihi fuit communicatum. In libelli præsentis epilogo, opus illud religiose perpendam; interea loci, veritatis assertor, antecessioneque honor. Auctori concedenda, hunc in multos, præ (verisimiliter) non sat seriis investigationibus, errores necnon graves lapsum fuisse, illiusque descriptiones, in præsenti scientiæ statu, multo nimis incompletas esse etc., hic præmonere satis habens. Qua de re judicaturis lectoribus benevolis, in nominibus descriptionibusque meis multo magis veris accuratisque servandis me perstare denuntio.

(3) Itaque est hocnomen uno *k* male ab auctoribus scriptum (***Pereskia***).

(4) Foliis novem pollicibus longis, duobus cum medio latis.

(5) Foliis pedalibus et ultra, aculeis duodecim et etiam quindecim subbipollicaribus et ultra.

** Parvifoliæ.

Spathulata (6) H. Berol. P. crassicaulis Zucc.

OPUNTIA. — Tourn. *Inst.*

Syn. Haw. Syn. DC. Prod. 3 etc. Cactus Opuntia Veter. Auct.
Etym. Opuntia?? Op. sicut planta spinosa a Theophrasto citata, prope Opuntium oppidum in Bæotia excrescens; Plin. Nat. hist. lib. 21 : Circa Opuntem Opuntia est herba, etiam homini dulcis, mirumque e folio ejus radicem fieri, ac sic eam nasci, etc.; Op. omnes seq. Auct.

§ 1. — Caule inarticulato, terete (*tige inarticulée, cylindrique*).

* Ramis compressis (*rameaux comprimés*).

Brasiliensis Haw. suppl. Cactus brasiliensis Otto's GZ. 1834; Willd. Enum. suppl. 33; Cactus paradoxus Horn. Hort. hafn. etc. Opuntia arborea Hort. et Bot. magaz. 3293.

** Ramis cylindricis (*rameaux cylindriques*).

Cylindrica DC. Prod. 3; Cactus cylindricus Lam. Encycl. Cereus cylindricus Haw. syn. Bot. magaz. t. 3301; Otto's GZ. 1834.

Pœppigii Otto. Hort. Berol.

Exuviata DC. Rev. des Cact. Op. undulata Hort. Op. decipiens major Hort. Vind.

— *Angustior* DC. loc. cit

— *Stellata* (7) Lem.

Rosea DC. loc. cit. et Prodrom. 3; Cactus subquadriflorus Fl. mexic. ined.

Stapeliæ DC. loc. cit.

---

(6) Foliis tripollicaribus, aculeis junioribus rubicundis, adultis nigricantibus, ultrapollicaribus.

(7) In omni parte duplo minor; aculeis stellatim dispositis; an species propr o?

Kleiniæ DC. loc. cit.

Decipiens DC. loc. cit.

Salmiana PARM. SALM. Hort. Dyck. Op. floribunda LEM. Elench. ined.

Leptocaulis DC. loc. cit. Op. virgata HORT. BEROL.

Ramulifera SALM. Hort. Dyck.

Clavarioïdes HORT. BEROL. Cereus clavarioïdes CATAL. BEROL. 1833; Cereus sericeus et Opuntia microthele HORT.

§ 2. — CAULE INARTICULATO, COMPRESSO [Cruciatæ Auct.] (*tige inarticulée, comprimée*).

* Armatæ (*épineux*).

Spinosissima MILL. Dict. Cactus spinosissimus LAM. Encycl. vulgo *la croix de Lorraine.*

Leucacantha H. BEROL. non SALM. Hort. Dyck. Op. subferox SCHOTT.

Catocantha HORT. BEROL.

Ferox HAW. suppl. Cactus ferox WILLD. Enum. suppl. non NUTT. Op. cruciata et Op. dolabriformis HORT.

** Inarmatæ seu aculeis fere nullis (*non épineux, ou à aiguillons presque nuls*).

Rubescens SALM. Hort. Dyck.

§ 3. — CAULE ARTICULATO (*tige articulée*).

* Articulis compressis, latis, ovatis seu ellipticis (*articles comprimés, larges, ovales ou elliptiques*).

Ex grandispinosis ad fere inermes decurrentes affinitatibusque habitus congregatæ (*série commençant par les plus épineux pour finir par les presque inermes; espèces groupées d'après la ressemblance du port*).

Monacantha HAW. suppl. Cactus monacanthos WILLD. Enum. suppl. Cactus Op. Tuna DC. Pl. gr. t. 138; OTTO GZ. 1835; BOT. REG. t. 1726.

— *Gracilior* (8) LEM. Op. deflexa LEM. *in litt.*

---

(8) Quater gracilior; aculeis applanatis, deflexis, pollicaribus; an species propria ? ut indico.

Horrida Salm. Hort. Dyck. DC. Prod. 3; Op. et Cactus humilis Haw. Syn. et misc. nat.

Dillenii DC. Prod. 3; Cactus Dillenii Bot. reg. t. 255; Op. Tuna β Haw. syn. Op. Tuna major, flore sulphureo Dill. Hort. Elth. t. 294.

Polyantha Haw. Syn. DC. Pl. gr. t. 138; Cactus polyanthos Bot. magaz. t. 2691.

Amyclœa Ten. Fl. neap. app. Op. maxima Salm.

Candelabriformis Mart. Hort. Monac.

***Flavicans.* Lem.

***Streptacantha.* Lem.

Nigricans Haw. syn. Cactus Tuna β nigricans Bot. magaz. t. 1557; Op. coccinellifera DC. Pl. gr. t. 137; Cactus pseudococcinellifer Bert. Exc. virid. 1824, excl. synon.?

Orbiculata Salm. Op. sericea β longispina Hort. Dyck. Op. longispina Hort.

Crinifera. Salm. Op. senilis Parm.

— *Lanigera* (9) β Pfeiff. Op. lanigera Parm.

Leucotricha DC. Rev. Cact. Salm. Hort.-Dyck.

Triacantha DC. Prod. 3; Cactus triacanthos Willd. Enum. suppl.

Lasiacantha Hort. Vind. Op. leucacantha Salm. Hort. Dyck.

Tuna Mill. Dict. Haw. Syn. Cactus Tuna Linn. Willd. Cactus Tuna major, flore gilvo Dill. Hort. Elth. t. 295; Cactus Bonplandii Humb. et K. Op. coccinea Hort.

Dejecta Salm. loc. cit. Op. diffusa et horizontalis Hort.

Sericea Don. Salm. loc. cit. Op. cœrulea Gill.

Missouriensis DC. Prod. 3; Salm. Hort. Dyck. Cactus ferox Nutt. Gen. am. non Willd. Op. polyacantha Haw. suppl.

---

(9) An species propria?

Glaucescens HORT. BEROL. SALM. Hort. Dyck.

Decumana HAW. suppl. Cactus decumanus WILLD. Enum. suppl. Cactus elongatus WILLD. loc. cit. Op. maxima MILL. Dict. et HAW. Syn.

Tomentosa SALM. Obs. bot. 1822; Cactus tomentosus LINK. Enum.

Crassa HAW. Rev. Op. glaberrima HORT. BEROL.

Ficus indica MILL. Dict. HAW syn. Cactus ficus indica LINN. spec. WILLD. Enum. Op. vulgaris TEN. Syll. fl. neap. Cactus opuntia GUSS. Fl. sic. excl. syn.

Stricta HAW. syn. Cactus strictus HAW. Misc. nat. Op. inermis DC. Pl. gr. t. 138.

Microdasys LEHM. Ind. sem. hamb. 1827 et Nov. act. nat. cur. XVI; Op. pulvinata DC. Rev. Cact.

Prostrata (10) MONV. Observ.

Vulgaris MILL. Dict. HAW. Syn. SALM. DYCK. Obs. bot. Cactus opuntia LINN. C. op. vulgaris et nana DC. Pl. gr. 138; Op. italica TEN.

Tuberculata HAW suppl. Cactus tuberculatus WILLD. Enum. suppl.

Coccinellifera (11) MILL. Dict. HAW. syn. Cactus cochenillifer LINN. Op. Tuna mitior, flore sanguineo, cochenillifera DILL. Hort. Elth. t. 297; BOT. MAG. t. 2741-2742; DC. Rev. etc.

---

(10) Cum Op. vulgari satis discrepat, imprimis in articulis magis resupinis, suborbiculatis (nec ovatis), atro-virentibus; in aculeis adstantibus uno duobusve albidis, pollicaribus, sæpe abortantibus, penicillatisque multo numerosioribus, validioribus, atro-rubescentibus, in flore virescenti-sulphureo, magno. Sub dio facile colitur.

(11) Floris hujus speciei, *in Bot. mag.*, relata figura si ad naturam exacte sit delineata, ab aliis generis floribus longe multum abest, et præ discrepantiis, si veræ extent, Opuntia hæc sectionem propriam constituere debebit. Talis est quoque Op. cylindricæ flos, si eidem operi fides adhibeatur.

Decumbens Salm. Hort. Dyck. Op. repens Karw. Op. irrorata Mart. Hort. Monac.
Lanceolata Haw. syn. Cactus lanceolatus Haw. Misc. nat.
Elata Hort. Berol. Hort. Dyck.

** Articulis multo crassioribus, divaricatis (*articles beaucoup plus épais, divariqués*).

Sulfurea (12) Gill. Salm. Hort. Dyck. Op. mendoza Hort.
— *Major* (13) Monv. Observ.
— *Pallidior* (14) Monv. Observ. An species propria?

*** Articulis elongatioribus, fere subcylindraceis, divaricatis, gracilioribus (*articles plus allongés, plus grêles, presque subcylindriques et divariqués*).

Aurantiaca Gill. Bot. reg. t. 1606; Op. aurant. Otto GZ. 1833. Op. rhodacantha Lem. Elench. ined.
Curassavica Mill. Dict. Cactus curassavicus Linn. Willd. Op. minima americana spinosissima Bradl. Succ. t. 4.
Fragilis Haw. suppl. Cactus fragilis Nutt. Gen. am. Op. Sabinii Hort. Op. viridis? Lem. Elench. ined.
Foliosa Salm. Hort. Dyck. DC. Prod. 3; Cactus foliosus Willd. Enum. suppl. Op. pusilla et Cactus pusillus Haw. loc. cit.

---

(12) Speciem illam hic collocavi, ob illius præcedentium (scilicet Op. grandispinosarum) maximam affinitatem : ejus enim articuli sunt latissimi (tripollicares et amplius longi, duos poll. lati, uno fere crassi), ovati aut orbiculati, nec tamen *ovoides*, rarissimeque imi radicales casu fortuito sunt subglobosi. Specimina in horto culta fere nunc sesquipedalia!

(13) Ex omni parte duplo major; hisce primis duobus non raro subcylindraceos articulos ad basim proferentibus.

(14) Articulis etiam latioribus; tuberculis minus prominentibus, lutescenti-virentibus; aculeis magis rubescentibus : an fortasse species propria ex opinione Dom. Monv.?

§ 4. — CAULE ARTICULATO, CÆSPITOSO; ARTICULIS TERETIBUS AUT SUBTERETIBUS [15] (*tige articulée, gazonnante; articles cylindriques ou presque cylindriques*).

* Ramis elongatioribus, teretibus (*rameaux allongés, cylindriques*).

Pubescens WENDL. Cat. Hort. Herrnh.

** Ramis ad apicem attenuatis, teretibus (*rameaux amincis au sommet, cylindriques*).

***Platyacantha* (16) LEM. Op. platyacantha HORT. ANGL.
Andicola HORT. ANGL. Op. horizontalis GILL.
— *Elongata* (17).
— *Fulvispina* (18).
— *Major* (19).
Tuberosa, *var. spinosa* (20) Op. platyacantha HORT. ANGL. ut refert Dom. Pfeifferius.
**Retrospinosa*. LEM.
Pusilla (21) SALM. Obs. bot. 1822.

---

(15) Plantæ omnes hujus sectionis et sequentis (** et ***), quarum plures *Cerei opuntiacei* ab aliquis Auctoribus dictæ fuerunt quamvis ad Opuntias rectíssime spectantes, uti firmissimis argumentis alibi probavi, fortasse genus novum sunt constituturæ, simul ac flores, si sint quoque diversi, erunt cogniti.

(16) Certissime non Dom. Pfeifferii *Cereus syringacanthus*, qui est fortasse mea *Op. diademata?* Calami lapsu, hanc eamdem plantam (Op. platyac.) ad Opuntiam tuberosam hort. angl. refert (Op. alpina, Gill.). *Vide supra descript.*

(17) Articulis elongatioribus (aliquando quinque pollices longi); aculeis minoribus, minusque albis et nitidis.

(18) Articulis brevioribus, subovatis; aculeis subpollicaribus, rigidioribus, pallide fulvis : planta distincta; an species propria? an Op. glomerata Haw?

(19) Articulis duplo crassioribus; aculeis longioribus, robustioribus, colore corneo.

(20) An potius Andicolæ quoque altera varietas?

(21) In hisce plantis (**) aculei penicillati, juniores vix e tomento perspicui sunt senes in scopulam productissimi; Auctores tamen de plerarumque areolis tacent.

*** Ramis ovato-teretibus (*rameaux ovoïdes*).

**Aoracantha* (22) Lem.

Ovata Pfeiffer Enum. diagn. Cact. Op. ovoïdes? Lem.

**Diademata* (23) Lem. An fortasse Cereus syringacanthus Pfeiff. (Opuntia saltem vera!) Enum. diagn. Cact. an Op. platyacantha Hort. Angl.

**Turpinii* (24) Lem. An etiam Cer. syring. Pfeiff. potius quam præcedens (duæ sunt saltem plane diversæ)?

**Calva* Lem. Cereus articulatus Pfeiff. Op. articulata Hort. Berol. Otto GZ. 1833; Opuntia polymorpha Hort. Angl.

**** Ramis subteretibus.

**Eburnea* Lem.

Corrugata Hort. Angl. Salm. Hort. Dyck.

LEPISMIUM. — Pfeiff. GZ. 1835-40; 1836-24.

Syn. Cereus Auct.

Etym. Λέπισμα, τος, το, squamma, *écaille*. Ex caulibus foliis squammiformibus munitis denom. (*par allusion aux feuilles squammiformes dont les tiges sont pourvues*).

Commune Pfeiff. loc. cit. Otto GZ. 1835-40; Cereus

(22) Opuntiæ ovatæ Hort. angl. (*Cereus ovatus* Pfeiff. *Enumer. Diagn.*) Proxima, si descriptioni credatur, an fortasse eadem? aculeis magnis tamen in mea non serratulis, sed pilosis, non rectis, sed spiraliter tortis, et minoribus (descriptionis nimis incompletæ, 8-10) semper absentibus.

(23) In mea areolæ parvæ, aculei circa apicem conferti, sicut in diadema revoluti. (*Vide* Cactear. Monv. Descript. *Libell. I* sicut de præced.)

(24) Op. calva et Turpinii (*Vide* Cact. Monv. Descript.) sunt species duæ distinctæ, ad eamdem synonymiam relatæ a D. Pfeifferio, sub *Cereo articulato*. (*Enumer. Diagn.*) Cujus etiam auctoris *Cereus syringacanthus* ad Op. Turpinii satis recte referri potest: an eadem? sicut et ad Op. diadematam: an quoque eadem? Descriptiones harum in auctoribus sunt nimis vagæ, quæ facile distinguantur.

squammulosus Salm. DC. Prodrom. 3; Cereus elegans Hort.

Myosurum Salm. [*cereus*] (non scribend. *s.*) Pfeiff. Cact. Enum. diagn. Cereus myosurus Salm. DC. Prod. 3; Cactus tenuis Schott. Cereus tenuispinus Haw. Philos. magaz. 1827.

Knyghtii (25) Pfeiff. loc. cit. Otto's GZ. 1835; Cereus Knygthii Parm.

Paradoxum Salm. Epiphyllum? alternatum Lem. Cereus pterocaulis Hort.

HARIOTA. — Adans. Lem. non DC. Gen. Restit.

Etym. Memoriæ Dom. Hariot. ab Adansone consecratum (*genre consacré par Adanson à Hariot*).

Synon. Rhipsalis Gaertn. et Auct. sequent. (26)

§ 1. — Articulis agglomeratis, subangulosis (*articles agglomérés, un peu anguleux*).

* Floribus terminallbus (*fleurs terminales.*)

Salicornioïdes Haw. Pl. succ. suppl. Hariota Salic. DC. Mem. div. Cact. ut genus, et genus delendum! Op. salic. Spreng. Rhips. salic. Bot. mag. t. 2461; Cactus lyratus Flor. Flum. V. t. 21.

** Floribus sparsis (*fleurs éparses*).

**Saglionis* Lem. An hujus aut præcedentis subdivisionis?

Mesembrianthemoïdes Haw. Revis. Rhips. salic. β Haw. Suppl. Bot. mag. t. 3078; Rhips. echinata Hort.

§ 2. — Articulis elongatis, cylindricis (*articles allongés, cylindriques*).

* Floribus sparsis (*fleurs éparses*).

Funalis Salm. DC. Prod. 3; Cactus funalis Spreng. Rhip-

---

(25) Verisimiliter præcedentis varietas.

(26) De generibus *Hariota* et *Rhipsalide* vide libellum meum prim. Cact. Monv. Descript:

salis grandiflorus Haw. Suppl. Bot. mag. t. 2740; Link et O. Ic. t. 38; Rhips. calamiformis Hort. Cactus cylindricus Flor. Flum. V. t. 31.

Floccosa Salm. Rhips. cassytha β major Hort. Dyck.

Cassytha Gaertn. Sem. t. 28; Haw. syn. Cactus pendulus Swartz, Fl. Ind. occid. Kunth, syn. Pl. æquin. Cassytha baccifera Mill. Dict. Bot. mag. t. 3080; DC. Rev. Rhips. pendula Hort. Cactus teres Flor. Flum. V. t. 30.

§ 3. — Articulis anguloso-alatis (*articles anguleux, ailés*).

Pentaptera Pfeiff. Otto's GZ. 1836.

§ 4. — Articulis plano-alatis (*articles plans-ailés*) [*RHIPSALIS*, Pfeiff.; *EPIPHYLLUM*, Auct. præced.].

* Floribus lateralibus (*fleurs latérales*).

Swartziana Pfeiff. Enum. diagn. Cact. Cactus alatus Swartz, Fl. Ind. occid. Cereus alatus DC. Prod. 3; Epip. alatum Haw. Suppl. et Auctores sequent.

Ramulosa Salm. Cereus ramulosus Salm. Hort. Dyck. Epip. ramul. ciliare, ciliatum Hort.

Rhombea Salm. Cereus crispatus crenulatus Hort. Berol. Cereus rhombeus Salm. Hort. Dyck. Cactus torquatus Hort. Lugd. Epip. crenulatum, rhombæum Hort.

Crispata Haw. Epiphyllum crisp. Haw. Cereus crisp. Hort. Berol.

— *Latior*. Salm.

EPIPHYLLUM. — Herm. Haw. Syn. excl. spec. et suppl. hodie definitum et recte circumscriptum à Dom. Pfeiffer. Enum. diagn. Cact.

Etym. Ἐπί, super, *sur;* Φύλλον, folium, *feuille.* Flores super folia gerens (*qui porte des fleurs sur les feuilles! allusion au mode d'inflorescence*). Hodie mala denominatio!

Syn. Cereus DC. Cactus Link. etc.

Truncatum Haw. Suppl. Salm. Obs. bot. Cereus truncatus DC. Prod. 3 ; Cactus truncatus Link ; Bot. reg. t. 696 ; Bot. mag. t. 2526, etc. etc.

— *Altensteinii* (27) Pfeiff. ut species! Cereus trunc. Altensteinii H. Berol. Epiphyll. trunc.-multiflorum Hort.

CEREUS. — C. Bauh. (DC. Cat. hort. Monsp. Haw. Syn. et omnes Auct. seq.)

Etym. Κηρός, οῦ, ὁ (cera), cereus, *cierge.* Planta stans per se rigida ut cereus (*plante se tenant droite et ferme comme un cierge*).

§ 1. — Alati DC. Prod. 3 ; Epiphyllum Herm. Par. Haw. syn. Phyllanthus Neck. Cerei alati DC. loc. cit. excl. syn. Salm. Hort. Dyck., etc., etc. (*cierges ailés*).

Phyllanthus DC. Epiphyll. phyllanthus Haw. syn. et suppl. Cactus phyllanthus Linn. Cereus scolopendrii folio brachiato Dill. H. Elth. t. 64 ; Phyllanthus americana sinuosis foliis longis Pluck. Alm. t. 247; Opuntia phyll. Mill. Dict.

— *Marginatus* Parm. An varietas distincta præcedentis (ut credo)!

Hookeri Hort. Berol. Epiphyll. Hookeri Haw. Phil. mag. 1829 ; Cereus phyllanthus flore majore DC. Prod. 3 ; Cactus phyllanthus Hook. Bot. magaz. t. 2692; Cereus marginatus Salm. Hort. Dyck.

Latifrons Zucc. Epiphyll. latif. Hort.

Oxypetalus DC. Rev. Cact. t. 14 ; Epiphyll. oxypetalum Hort.

Phyllanthoïdes DC. Prod. 3 ; Cactus phyllanthoïdes DC. Catal. H. Monsp. 1813 ; Cactus speciosus Bonpl.

(27) Hoc esse præcedentis varietatem existimo.

Nav. t. 3; PLUK. Phyt. t. 247; BOT. MAG. t. 2092; BOT. REGIST. t. 304; Cactus alatus WILLD. Enum. suppl. Epiphyll. speciosum HAW. suppl. Cactus elegans LINK, Enum. etc. etc.

Ackermanni HORT. BEROL. Epiphyll. Ackerm. HAW. Philos. mag. 1829; BOT. REGIST. t. 1331.

— *Grandiflorus*? HORTUL.

Mexicanus (28) HORT.

§ 2. — ANGULATI. AUCT (*cierges anguleux*).

* Serpentes LEM. (*rampants*).

† Angulis validis, tribus aut sex (3 *à* 6 *grands angles*).

***Pterogonus* LEM.

Triangularis HAW. syn. Cactus triangul. LINN. Cereus compressus MILL. Dict. C. triang. aphyllus JACQ. Am. PLUM. t. 200; BOT. REGIST. t. 1807, etc.

— *Pictus* HORT.

Napoleonis GRAHAM. BOT. MAGAZ. t. 3458; OTTO GZ. 1836; Cereus triang. major SALM. Cer. triang. maj. PLUM. t. 199, etc.

Triqueter HAW. syn. Cactus triq. HAW. Misc. nat. Cactus prismaticus DESF. Hort. Paris.

Tripteris SALM. DC. Prod. 3.

Prismaticus SALM. DC. Prod. 3.

Lanceanus? HORTUL. BELG (An species?)

Extensus SALM. DC. Prod. 3; WENDL. in Otto's GZ. 1836; Cereus subsquammatus PFEIFF. OTTO'S GZ. 1835; Cereus horridus HORT?

Setaceus SALM. DC. Prod. 3.

---

(28) Varietas? E Mexic. imp. advecta, nostratibus omnibus e Cereis *speciosissimo phyllanthoide*que natis hic omissis analoga, et Cereo hybridæ *Quillardeti* persimillima; flore tamen fortasse paullo majore et jucundiore, tubo perianthoideo ad basim spinosiore.

**Rostratus* LEM. (*Ramosus, sex pedes et ampl. alt.*)
Radicans DC. Prod. 3; Cereus reptans SALM. nec WILLD. Cereus biformis? HORT. (An Cereus bifrons HORT.)?
Spinulosus (29) DC. Rev. Cact.
Nycticalus LINK. Verhld. etc. 373, t. 4; Cer. pteranthus LINK. OTTO's GZ. 1834; Cereus brevispinulus SALM. Hort. Dyck. Cer. Antoinii H. VIND. Cereus obtusus, rosaceus HORT. etc. Cer. Pituguia H. PARIS.

†† Angulis obtusatis, parvis, numerosioribus (*angles obtus, petits, plus nombreux*).

Grandiflorus MILL. loc. cit. HAW. Syn. Cactus grandiflor. LINN. DC. Pl. gr. t. 52; TREW, Ehret t. 31; BOT. MAG. t. 3381, etc.
Martianus ZUCC. loc.?
Smithii HORT. ANGL. (Variet. hyb.) Cereus Crimson creeping BOT. REG. t. 1565; Cereus Malissoni HORT.
Flagriformis ZUCC. loc.?
Leptophis DC. Rev. Cact. Mem. Cact. t. 12.
Flagelliformis MILL. loc. cit. HAW. syn. Cactus flagellif. LINN. C. flag. DC. Pl. gr. t. 127; BOT. MAG. t. 17. etc. TREW, Ehret. t. 30.
***Lumbricoïdes*. LEM. Cer. flagellif. minor SALM.
Serpentinus (30) LAGASCA Anal. cienc. nat. 1801; LINK et OTTO Icon 42; DC. Rev. Cact. t. 12.
— *Stellatus* (31)..... ?

---

(29) Ille et sequens ad sectionem illam angulis parvis et obtusis (quatuor solummodo aut quinque!) non recte spectantes, sed ad sequentem naturaliter transitum præbentes (ea lege mihi in hac Cactearum ordinatione constituta, et in præloquio hujus libelli explicata), hic collocati fuere.

(30) In horto Dom. Saglionis, Gratiæ-Portani, anni labentis mense julio, flores triginta splendidissimos admirantibus explicavit hæc species.

(31) Aculeis rigidioribus, lætius albis; areolis minoribus.

— *Splendens* (32) SALM. Cereus splendens HORT. ANGL. (SALM. *in litt.*)

** Dumosi, macrogoni (*cierges buissonnants, à grands angles*).

† Caule elongato, inflexo (*tige allongée, fléchie*).

Pentagonus HAW. syn. Cactus pentagonus LINN. Cactus prismaticus et reptans WILLD. HAW. Suppl.

Speciosissimus DESF. Mem. Mus. 3 t. 9 (Cactus); Cer. speciosus DC. Prod. 3; Cactus speciosus CAVAN; WILLD. COLLA Hort. rip. t. 10; BOT. REGIST. t. 486, etc. etc.

Skrankii (33) ZUCC. Cereus formosus CATAL. CACT. MONAC. 1834. OTTO's GZ. 1834.

Coccineus (34) SALM. Cereus bifrons HAW? Suppl.

Variabilis PFEIFF. Enum. diagn. Cact. Cereus obtusus HAW. (ut verisimiliter); Cactus Pitajaya JACQ. Select. stirp. am. Cereus Pit. DC. Prod. 3; Cereus undulosus DC. Rev. Cact. et Prod. Cereus læte-virens SALM. Hort. Dyck. Cereus Jamacaru PISON Hist. nat. Bras. Cereus cognatus, affinis, etc. etc. Cereus obtusus HORT.

***Fernambucensis* LEM. (ramosus 6 ped. alt.) Cereus obtusus? HORT. Cer. variabilis? PFEIFF. Varietas tamen mera.

Ramosus KARW.

Bonplandii (35) PARM. (7 ped. alt.) Cer. rhodocephalus LEM. Elench. ined.

Acutangulus HORT. BEROL. Cereus undulatus HORT. DRESD.

---

(32) Ex omni parte dimidio minor.

(33) An varietas hybrida præcedentis?

(34) Sunt vix elapsi duo aut tres anni, ut in horto Celsiano (et ego habui diu viventem) speciem valde distinctam ab illa, sub nomine *Cereus bifrons*, *Cereo triquetro* proximam, et ex Anglia advectam animadverti; qua de re, si mea sit HAW. species, Dom. PFEIFF. in hac synonyma ad *Cer. coccin.* referenda erravisse existimo.

(35) Folia minutissima, triangularia, acuminata, basi latissima, rubescentia, ad fasciculorum basim juniores rami proferunt; re-

†† Caule humiliori (*à tige plus basse*).

Pellucidus Hort. Berol.

Humilis DC. Prod. ; Cereus gracilis Salm.

— *Minor* Pfeiff. Cereus myriacaulon Mart. C. Mariculi Hort.

— *Major* (36) Lem. Cereus rigidus Lem. Elench. ined.

*** Polylophi (*à côtes tuberculées*).

Deppei Hort. Berol. Cer. cinerascens DC. Rev. Cact.

Pentalophus DC. Rev. Cact. (β subarticulatus Pfeiff.) Cer. leptacanthus DC.

**** Erecti, attenuati, microgoni (*dressés, atténués au sommet, à petites côtes arrondies*).

Repandus Haw. Syn. et suppl. Cactus repandus Linn. Cereus gracilis, non Cer. repandus Mill. loc. cit. *id.* Trew. Ehret. t. 14; Bot. reg. t. 336; *id.* DC. Rev. Cact. t. 13; Cactus Royeni DC. pl. gr. t. 143?

Subrepandus Haw. Suppl. Cereus imbricatus Hort.

Eriophorus H. Berol. Cer. cubensis Zucc. Cer. subrepandus Hort.

Erectus (37) Karw. (7 ped. alt. 2 1/2 poll. diam. cum ramis.)

Cœrulescens Salm. Hort. Dyck. Cer. Æthiops Haw. Phil. mag. 1830; Cer. Mendory Hort.

Cœruleus (38) Hortul. (Variet. verisim. præcedentis?)

Azureus Parm. (6 ped. alt. 2 1/2 poll. diam.)

---

necnon insignis! Cereos tamen repentes solos esse foliosos usque adhuc et primus adnotaveram.

(36) Triplo robustior; an species propria, ut adnotavi?

(37) Hæ quatuor plantæ inter se parum distinctæ mihi videntur, aliasque ex aliis varietates sicut et plures apud auctores citatas ad eas quoque verisimiliter spectantes existimo?

(38) Duplo major, aculeis robustioribus, longioribus, magisque nigris.

***** Erecti, validiores, lanuginosi (*plus robustes, laineux*).

† Macrogoni (*à grands angles*).

Haworthii Spreng. (Cactus) Cer. Haworthii DC. Prod. ; Cereus nobilis Haw. Syn. ??

Sublanatus Salm. Hort. Dyck.

Tilophorus Pfeiff. Otto's G.Z. 1835; Cer. retroflexus Hort.

Virens DC. Rev. Cact. Cer. exerens Link. Cer. affinis Hort. Berol. (5 ped. alt. 3 1/2 poll. diam.)

†† Microgoni (*à petits angles*).

Aureus Salm. Hort. Dyck.

Strictus DC. Prod. Willd. Enum. suppl. (Cactus) Cereus mollis; Cer. repandus spinis aureis Hort. Cer. nigricans Hort. ? (An meus ?)

Niger Salm. Obs. bot. 1822; Haw. Rev. Cactus niger Spreng.

***Violaceus* Lem. (3 ped. alt. 26 lin. diam.)

***Nigricans* Lem. Cereus nigricans Hort. ? (6 ped. alt. 26 lin. diam.)

Lanuginosus Haw. syn. Cactus lanug. Linn. Herm. Hort. Lugd. t. 115, sine fl. C. repandus Miller. Dict.

Subflavispinus (39) Lem. Monv. in litt. C. flavispino affinis Salm. in litt. An C. flavispinus Colla, Hort. rip. (4 ped. alt. 30 lin. diam.)

***Polypticus* Lem. (30 poll. alt. diam. 3 1/2 poll..)

Royeni. Haw. syn. Cactus Royeni Linn. Cereus lanuginosus Mill. Herm. par. bot. 114; Cer. gloriosus Hort. non Cer. Royeni DC. pl. gr. t. 143.

Floccosus Hort. Berol.

Pfeifferii Parm. (20 poll. alt. 3 poll. diam.)

Albispinus Salm. Observ. bot. 1822; Cer. octogonus, decagonus Hort.

Crenulatus Salm. Obs. bot. 1822; Cactus Royeni Willd.

---

(39) An varietas, aut etiam propria species ? Cum C. flavispino differt in aculeis fulvis, non flavis, minus numerosis, nec bicoloribus, supremoque erecto, longissimo, semper deficienti.

Cer. acromelas Ind. Cact. HORT. BEROL. Cer. Mexicanus HORT. (2 ped. alt. 30 lin. diam.)

****** Erecti, validissimi, megistoni (*très robustes, à très grands angles.*)

**Pugioniferus* LEM. Cereus gladiator! OTTO.

— *Quadrangulispinus* (40) LEM. (18 poll. alt. 26 lin. diam. e patria nuper advect. sicut ac præcedens.)

Geometrizans (41) MART. Cer. aquicaulensis HORT.

Cæsius SALM. Cer. glaucus Hort.

Jamacaru SALM. Hort. Dyck. Cer. glaucus HORT. (30 poll. alt. 40 lin. diam.)

— *Major* (42) LEM. (2 ped. alt. 48 lin. diam.)

Lœtus SALM. Hort. Dyck. Cereus formosus HORT. Cer. lætus HUMB. et K. (Cactus). Species maxime dubia.

Tetragonus HAW. syn. Cactus tetrag. LINN. Cereus quadrangularis HORT. Cactus pentagonus WILLD (Variet. tenuior.)

Grandis HAW. suppl. (4 ped. alt. 4 poll. diam.)

Lividus PFEIFF. OTTO's GZ. 1835; Cereus Perrotteti HORT.

Peruvianus TABERN. ic. DC. pl. gr. t. 58; Cactus peruvianus, pentagonus, hexagonus, heptagonus LINN. C. hexagonus WILLD. Enum. suppl. et HORT.

---

(40) Cum præcedenti differt in tuberculis magis prominentibus, in angulis magis extensis, in sinubus multo magis profundis, in aculeo centrali, longiori, tetragono, magis compresso, canaliculato, in aliis aculeis minoribus paulo numerosioribus.

(41) An præcedentium varietas? Etenim juniores duarum specierum inter se persimillimi, aculeo magno centrali in duabus nullo; attamen Cer. geometrizantis descriptio haud unquam ad meas plantas quadrat. (Vide ENUM. DIAGN. CACT.) De Cereis illis hic eadem quæ infra de Mam. aulacothele et Lehmanni adnotavi forsan adjungere possem, scilicet, Cer. Geom. taleolarum per degenerationem e Cer. pugion. provenire!!

(42) Lana floccosa nulla; areolarum tomento crassissimo, sphærico, albo; aculeis multo longioribus; cuticula minus azurescenti; fasciculis magis distantibus; planta validior, speciesne propria?

— *Monstrosus* DC. Rev. Cact. t. 2; Cactus monstrosus Hort. Cactus abnormis Willd. Enum. suppl.

******* Erecti, robusti, brevicilli, microgoni (*dressés, robustes, peu élevés, à côtes arrondies*).

De Cereis ad Echinonyctanthos recte et naturaliter transeuntes (*formant le passage direct et naturel des cierges aux Echinonyctanthes.*

Gemmatus Zucc. non Cer. gemmatus Otto (Echinonyctanthus turbinatus)

Marginatus DC. Rev. Cact. Cereus incrustatus H. Berol. C. cupulatus Hort. C. Mirbelii H. Belg. (16 poll. alt. 28 lin. diam. dumosus.)

Euphorbioïdes Haw. suppl. (8 poll. alt. 2 1/4 diam.)

Conicus H. Berol.

Hystrix Salm. Obs. bot.

Eburneus Salm. Observ. bot. 1822; Cactus eburneus Link. Enum. Cactus coquimbanus Molin. Chil. Cactus peruvianus Willd. Enum. suppl. non Linn. Bradl. succ. t. 12, sine flore.

— *Griseus* Cactus griseus Haw. syn.? Cereus polygonatus Hort. Cereus eb. β polygonus Pfeiff. En. diag. Cact.

Chiloensis Colla pl. rar. Hort. ripul. app. Cereus Coquimbanus Hort. non Molin. Cereus Quintero Hort. Gœtt. Echin. pyramidalis, elegans Hort. (13 poll. alt. diam. 3.) Scribitur: chiliensis, chilensis; melius chiloensis, ex patria insul. Chiloë.

* — *Lamprochlorus* (43) Lem. [An species distincta?] (12 poll. alt. 2 1/2 diam.)

Strigosus Hort. Angl. Salm. Hort. Dyck. Cereus myriophyllus Gillies? (25 poll. alt. 2 1/2 diam. dumosus).

---

(43) In libello meo nuper vulgato hunc esse propriam speciem indicaveram; hodie tamen advenerunt intermediæ illius varietates, et idcirco hic solummodo varietatem, sed satis distinctam, nunc existimare incumbo.

Multangularis Haw. suppl. Cactus multangularis Willd. C. Hageneckii Gmel. Hort. Carlsr. (10 poll. alt. 3 1/2 diam. dumosus)

Candicans Gillies. Salm. Hort. Dyck. Echinocactus candicans Hort. Cer. Montezumæ Hort.

* *Gladiatus* Lem. (10 poll. alt. 4 1/2 diam. dumosus.)

Tribus osterior.

PHYMATOCOTYLEDONEÆ.

ECHINONYCTANTHUS. — Lem.

Etym. (Vide supra de generis illius constitutione.)

Synon. Cerei globosi Pfeiffer, Salm. Echinocactus aliorum Auct. et Lem. Lib. prim. Echinopsis ? Zucc. ined.? Secund. Salm. in litt.

* Micracanthi (*à petites épines*).

** *Decaisnianus* Lem. (3 poll. alt. 4 diam.)

Turbinatus Pfeiff. (Cereus !) Otto's GZ. 1835 ; Cereus gemmatus Otto, non Zucc. Cer. jasmineus Hort. Darmst. Echinocactus turbinatus Hortul. Allem. Ech. sulcatus Hortul. Gall. (2 ped. alt. 7 poll. diam.)

— *Pictus* (44) Monv. Observ.

Eyriesii Turp. (Echinocactus !) Annal. from. iconis flore tamen haud verissimo, rescindendo; Bot. regist. t. 1707; Bot. magaz. t 3411, etc. Cereus Eyr. Hort. Berol. Pfeiff et Salm. (7 poll. alt. 7 id. diam.)

Schellasii Pfeiff. (Cereus !) Otto's GZ. 1835; Echinocactus Boutillieri Parm. et Hortul. Gall. (10 poll. alt. 8 diam.)

---

(44) Varietas percuriosa, triplo tenuior, Cereo triangulari picto omnino præ coloribus analoga; modo hic, modo illic, angulis pluribus luteo-virescentibus aut plane luteolis.

Oxygonus (45) Link. et Otto (Cereus!) Echinocactus oxygonus Vhdl. D.G.B.V. 1830 cum icone; Bot. regist. t. 1717 non Echinocactus sulcatus Hortul. (7 poll. alt. 6 1/2 diam.)

Pulchellus Mart. (Echinocactus!) Acta nova nat. cur. XVI, cum ic. Cereus pulch. Pfeiff.

** Macracanthi (*à grandes épines*).

Tubiflorus Hort. angl. (Echinocactus!) Cereus tubifl. Pfeiff. et Salm. (3 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

— *Nigrispinus* (46) Monv. in litt. (4 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

Multiplex Hort. (Echinocactus!) Cereus multiplex Hort. Berol. (5 1/2 poll. alt. 6 diam.)

Leucanthus Gill. (Echinocactus!) Salm. Hort. Dyck. Cereus leuc. Pfeiff. Melocactus ambiguus, elegans Hort. Cereus incurvispinus Hort. Darmst. etc. (5 1/2 poll. alt. 4 diam.)

ECHINOCACTUS — Link. et Otto. Verh. d. G.B.V. etc. 1827; DC. Prod.

Etym. Ἐχῖνος, οῦ, ὁ, Erinaceus, *hérisson;* Κάκτος, οῦ, ὁ, carduus? (ex Theoph.) *chardon.* Planta echinata ut carduus (*plante hérissée d'épines comme un chardon*).

§ 1. — Macrogoni; angulis validis (*à grands angles*).

***Helophorus* Lem. (5 poll. alt. 8 p. diam.)

** — β *Lævior* Lem. (8 poll. alt. 11 diam.)

***Aulacogonus* Lem. (8 poll. alt. 12 diam.)

** — *Diacopaulax* Lem. (8 poll. alt. 13 diam.)

***Hystrichacanthus* Lem. (7 poll. alt. 8 diam.)

---

(45) Denom. male vindicata! Costæ sunt rotundæ.

(46) Cum præcedenti discrepat in aculeis longioribus, validioribus, omnino nigricantibus; in flore breviori, minus expanso; in divisionibus perianthoïdeis, minus numerosis, etc.

***Pycnoxyphus* Lem. (12 poll. alt. 18 p. diam.)
**Electracanthus* Lem. (4 1/2 poll. alt. diam. 6 1/2.)
**Dolichacanthus* Lem. (7 poll. alt. 8 diam.)
* — *Minor* (47) Lem. (4 1/2 poll. alt. 5 1/2 diam.)
**Mirbelii* (48) Lem. E. holopterus Miquel, Linnæa 1837, t. 1 fig. 2; fig. haud verissima.(5 p. alt. 5 1/2 diam.)
**Theiacanthus* (49) Lem. E. mammillifer Miquel, loc. cit. (5 poll. alt. 6 1/2 diam.)
* *Vanderaeyi* Lem. (4 poll. alt. 4 1/2 diam.)
Spiralis Karw. Ech. robustus ejusd. Auct.? Melocactus Besleri affinis, agglomeratus Hort. (3 1/2 poll. alt. diam. 4 1/2.)
**Minax* Lem. (4 1/2 poll. alt. 6 diam.)
* — *Lævior* (50) Lem. (5 poll. alt. diam. 6.)
**Platyceras* Lem. (5 poll. alt. diam. 6.) Non certe E. macrodiscus Mart.
Ingens Zucc. Melocactus ingens Karw. (4 1/2 poll. alt. diam. id.)
Robustus Hort. Berol. non Ech. robustus Karw.? Ech. spectabilis, subuliferus Hort. (4 1/2 poll. alt. diam. 3 1/2.)
***Horizonthalonius* Lem. (5 poll. alt. 6 diam.)
Cornigerus DC. Rev. Cact. Mém. Cact. t. 10; E. curvicornis Miquel, Linnæa 1837, t. 2; Cactus latispinus Haw. Phil. mag. 63; Melocactus latispinus Hort. (6 poll. alt. diam. 8 1/2.)
Recurvus Link. et Otto. Vhdl. D. G.B.V. s. 426, t. 20;

---

(47) Aculeis dimidio brevioribus; cæteris eisdem. An E. hystrix DC. an etiam E. oxypterus Zuccar; omnia tamen ad Ech. meum spectantia speciebus his duabus non sunt recte congruentia.

(48) Maculæ e pilis tenuissimis coalitisque formatæ, et in lib. prim. meo citatæ, quibus hic est sparsus, non e fungina planta proveniunt, sed huic speciei, ut character specificus, æque ac *Astrophyto myriostigmati* sunt propriæ.

(49) In primo libello, errore typographico, scriptum fuit hoc nomen Theio*na*canthus.

(50) Aculeis minus longis, numerosis, robustis et angulosis.

Cactus recurvus HAW. syn. Cactus nobilis WILLD. sp. t. 2; AIT. Hort. Kew. t. 3; Cactus multangularis? VOIGT. Ech. glaucus KARW.

**Coptonogonus* LEM. (3 1/2 poll. alt. id. diam.)

— *Major* [51]. (4 poll. alt. 4 1/2 diam.)

Rhodacanthus SALM. Hort. Dyck. Ech. coccineus HORT. BEROL. (3 poll. alt. id. diam.)

Ceratistes OTTO, loc. ?

§ 2. — CRATERANTHI. — LEM.

ETYM. Κρατὴρ, ῆρος, ὁ, crater, *coupe*; Ἄνθος, flos, *fleur*. Flores in craterem explicati (*fleurs épanouies en forme de coupe*).

* OXYGONI; angulis acuatis (*à angles aigus*).

Corynodes HORT. BEROL. Ech. acutangulus ZUCC. Ech. rosaceus, Sellowianus HORT. (3 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

Acuatus LINK. et OTTO. Verhd. d. G.B.V. etc. 1827, t. 23; Ech. Courantii? LEM. (5 poll. alt. 5 1/2 diam.)

— *Spinosior* (52) MONV. obs. E. suberinaceus LEM. in lit. An E. sellowianus? (5 poll. alt. 5 1/2 diam.)

**Erinaceus* (53) LEM. (10 poll. alt. 7 1/2 diam.)

Sellowianus L. et O. Vhdl. d. G.B.V. etc. 1827, t. 22?

---

(51) Præcedenti facie tota persimillimus et illius verisimiliter varietas; cum eo tamen differt in costis crassioribus, minus acuatis; in aculeis duobus infimis in eo semper absentibus, reliquis tribus validioribus; in lana ad apicem sicut pilosa multo longiori.

In tertia varietate observata, ex Mexic. imp. advecta et unica, aculei sex constantes, sexto medianum superum divaricanter concomitanti, observati fuere.

(52) Cum E. acuato discrepat in cuticulæ colore paullo pallidiore; in areolis minus distantibus; in aculeis numerosioribus, paulo longioribus; in cephalio falso, multo magis producto. Inter E. Erinaceum et acuatum intermedia species aut varietas?

(53) Cujusquidem sectionis plantæ omnes inter se sunt sibi maxime affines, et aliæ ex aliis varietates rectius existimarentur; hic solus ab aliis, costis ad fasciculos grosse tuberculatis, supra acutis, sat bene distinguitur. (Vide in libell. meo primo illius descript.)

An E. acuati varietas? (5 poll. alt. 5 1/2 diam.)

Sessiliflorus CURTIS's Bot. magaz. t. 3569.

— *Pallidus* (54) MONV. Observ. (3 1/2 poll. alt. 5 diam.)

*— *Tetracanthus* (55) MONV. in litt. E. tetracanthus LEM. (4 1/2 poll. alt. 7 diam.)

— —*Pallidus* (56) MONV. in litt. (2 1/2 poll. alt. 4 diam.)

** OTTONIDEI; figuram Ech. Ottonis præbentes, LEM. (*ressemblants à l'E. Ottonis*).

Ottonis LEHM. Cereus! Ottonis LEHM. Acta nova nat. cur. XVI, t. XV. LINK. et OTTO. ic. t. 16, Bot. mag. t. 3117. (3 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

— *Pallidior* (57) MONV. in litt.

— *Spinosior* (58) MONV. in litt. (3 poll. alt. 4 diam.)

— *Tenuispinus* (59) MONV. in litt. E. tenuispinus? L. et O. Verhl. etc. 1827 t. 19; E. Ott. tenuisp. β PFEIFF. loc. cit.

Tortuosus LINK. et OTTO. ic. t. 15; Ech. muricatus HORT.

Linkii (60) LEHM. Cereus Linkii. Acta nov. nat. cur. XVI, t. XIV. (3 poll. alt. 4 diam.)

*** MAMMULOSI; inter areolas mammati, LEM. (*mammelonnés entre les aréoles*).

***Acanthodes* (61) LEM.

---

(54) A præcedenti differt in colore cuticulæ pallidissime virescenti, in flore quoque pallidiore.

(55) Aculeis solummodo quaternis, duplo robustioribus. (Vide ejus descript. in libell. meo primo.)

(56) A præcedenti differt in colore cuticulæ florisque multo pallidiore, cæteris eisdem.

(57) Aculeis aurantiacis, rarioribus; cuticula pallidiore.

(58) Aculeis crebrioribus, atro-fulvis, longioribus et gracilioribus; flore majore; petalis numerosioribus, et colore lætiore.

(59) Petalis acutissimis!

(60) An E. Ottonis hæc et præcedens, ut verisimiliter, varietates?

(61) Hic speciem illam, propter costas mammulosas colloco, invitisque prægrandibus aculeis.

**Mammulosus* (62) Lem. (3 poll. 1/2 alt. 4 diam.) An forsan Ech. hypocrateriformis ? Otto ![ex nuntio Salm. in litt. pono.]

***Submammulosus* Lem. (2 1/2 poll. alt. id. diam.)

§ 3. — Stenogoni. — Lem. (*compressicostati*, Libell. 1.)

Etym. Στενός, ή, όν, arctus, compressus, *comprimé*, etc. (*E. à côtes comprimées*).

**Pentacanthus* (63) Lem.

Dichroacanthus (64) Mart. (3 poll. alt. 3 diam.)

Anfractuosus (65) Mart. (2 1/2 poll. alt. et diam.)

— *Spinosior* (66) Monv. in litt. (3 1/2 poll. alt. et diam.)

**Ensiferus* Lem. (4 pol. alt. 3 1/2 diam.)

Obvallatus (67) DC. Rev. Cact. Hermand. fl. mex. (3 poll. alt. 5 diam.)

---

(62) Patria *le Cerro*, ad ripas rivorum, prope Montevideo; flos bipollicaris; expansionis diam. tres pollices cum medio; tubo perianthoïdeo quam E. Ottonis breviori, lana albida setis rufis aliquot sparsa instructo; petalis externis primis acanthideis, in medio limbo utrinque violaceo notatis; aliis tres in series dispositis, basi angustioribus, circa apicem ad quinque lineas latis, spathulatis, irregulariter fimbriatis, translucidis, luteo-stramineis (ad basim intensius coloratis), nitidissimis, minutissime striatis; staminibus numerosis, circa pistillum coalitis; stylo vix superante; radiis novem lætissime violaceo-purpurascentibus; flos odorem (sui generis) suavissimum reddens, se ad solem altissimum expandens, calycem semi-apertus, postea elegantem craterem diductum simulans. Descriptus ad *bis triduum* splenduit flos, die septimo marcidus.

(63) Planta in libello primo meo descripta emortua; superstanti uni juniori adest aculeus ad imum tertius! hic autem redundantiæ aculeorum casus junioribus Echinocactis est non insolitus.

(64) Specimen citatum centralem aculeum, applanatum, erectum, longe ultrapollicarem profert. An E. dichroacanthus?

(65) In hoc aculeis superis valde applanatis, duobus concomitantibus, subæqualibus, semi-cylindricis.

(66) Cum præcedenti discrepat aculeis infimis numerosioribus (octo); duobus (trium superorum) lateralibus minoribus; centrali fere semper abortanti.

(67) Juniores aculei albido-rosei, apice nigricantes.

***Phyllacanthoïdes* Lem. (3 1/2 poll. alt. 3 diam.)

— *Macracanthus* (68) Lem. (3 1/2 poll. alt. 4 diam.)

— *Micracanthus* (69) Lem. (2 poll. alt. 3 diam.)

— *Lævior* (70) Lem. (3 poll. alt. 3 1/2 diam.)

§ 4. — Phymatogoni. — Lem.

Etym. Φῦμα, tuberculum, etc. Costis tuberculatis (*à côtes tuberculées*).

**Pumilus* (71) Lem. (1 poll. alt. 1 1/2 diam.)

***Gracillimus* Lem. Monv. in litt. Cereus? pusillus Lem. Elench. ined. (2 poll. 1/2 alt. 10 lin. diam.)

Scopa Hort. Berol. Link. et Otto. ic. t. 41; Cereus scopa DC. Prod. Cactus scopa Enum. etc. (5 poll. alt. diam. 3.)

— β *Candidus* Pfeiff. An etiam varietas? (7 poll. alt. 3 1/2 diam.)

***Pectiniferus* Lem. E. pectinatus Scheidw. [Vide Epilog.] (2 poll. alt. 2 1/2 diam.)

— *Lævior* Monv. Observ. (alt. et diam. ead.)

Formosus Hort. Angl. Melocactus Gilliesii Hort. (4 poll. alt. 3 1/2 diam.)

---

(68) Robustior, costis crassioribus; aculeis validioribus, supremo erecto pollices duos cum medio alto, ad basim unam lineam cum media lato, foliaceo, juniori nigro-fuscescenti.

(69) Areolis magis distantibus; costis minus numerosis, crassioribus; aculeis omnibus dimidio minoribus, imis duobus solummodo in numero; floribus minoribus, sordidiore colore.

(70) Aculeis lateralibus longioribus, imis duobus aut tribus, supremo latiore, uno aliquando imorum æquali, oblique concomitanti.

(71) Flos ad septem octove lineas longus; tubo perianthoïdeo virescenti, squammoso, lana albida squammis fulvis (limbum superantibus nonnullis) sparsa induto; petalis externis (*sepalis*, auct.) lutescenti-virescentibus, internis biserialibus (sexdecim circiter) acanthideis, ad quinque lineas longis, ad unam cum media latis, spathulatis; staminibus triginta circiter; antheris luteis; stigmate albido, 8-radiato; ad altissimum solem (meridie) semel expansus, vespereque clausus.

Mackieanus CURTI's Bot. magaz. vol. 11 new series; E. curvispinus HORT. PARIS. (3 1/2 poll. alt. 3 1/4 diam.)

**Porrectus* LEM. (5 poll. alt. 4 3/4 diam.)

**Subporrectus* LEM. (3 1/2 poll. alt. 2 1/2 diam.) Valde proliferus aut potius ramosus.

Exsculptus OTTO. Echin. subgibbosus HAW. Phil. mag. X; Ech. acanthion, interruptus H. BEROL. Cereus montevidensis HORT. An Ech. crenatus? HORT. an Gayanus? HORT. PARIS. (Non credo.)

***Thrincogonus* LEM. E. crenatus? HORT. E. Gayanus HORT. PARIS. (non scribendus Guyannensis); non E. exsculptus? OTTO. (5 poll. alt. 4 diam.)

**— *Elatior* LEM. et MONV. Observ. (7 poll. 4 alt. diam.)

Centeterius (72) LEHM. (2 1/2 poll. alt. 3 1/4 diam.)

— *Major* (73) LEM. et MONV. (3 1/2 poll. alt. diam. 4.)

Gibbosus HAW. (Cactus); Echinoc. gibbos. DC. Prod. 3; BOT. REG. t. 137; Reich. fl. exot. 326; Cereus gibbosus PFEIFF. loc. cit. SALM. Hort. Dyck. (4 poll. alt. 3 1/2 diam.)

— *Nobilis* (74) MONV. in litt. E. nobilis HORT. Kew.? PARM. in litt.

**Monvillii* LEM. (8 1/2 poll. alt. 8 diam.)

***Hexaëdrophorus* LEM. (3 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

**Horripilus* (75) LEM. C. (3 1/2 poll. alt. totid. diam.)

---

(72) Aculeis apicem versus plantæ curvatis omnibus, præcipue interiorum infimo, rigidissimis, robustissimis omnibus.

(73) Planta robustior; tuberculis duplo crassioribus; aculeis paulo minus numerosis, externis paulo minus longis, tribus primis centralibus subrectis; flore fere duplo majore; squammis tubi tomentum parcum album subtegentibus; lobis perianthoideis lanceolatis, mucronatis, in medio late rubris, usque ad apicem, margine in cepæ cuticulam rubescentem (niveis! Pfeiff.) pallescentibus, nitidissimis; pollicib. duob. alto, tribusque expanso; staminibus in capitulum coalitis; stylo exsuperanti (æquanti! Pfeiff.).

(74) Robustior; aculeis validioribus, longioribus, junioribus atroviolaceis; cuticula multo intensius atro-virenti.

(75) In libello primo sub Mammillaria vulgatus. Planta hodie rec-

MAMMILLARIA Haw. Mill. DC. et omnes Auct.

Etym. Mammilla, *petite mammelle (de la forme des tubercules qui composent les tiges).*

§ 1. Aulacothelæ (76).

Etym. [Vide libell. prim. meum.] M. aulacothele (*M. à mammelons pourvus d'un sillon à la face supérieure*).

**Elephantidens* (77) Lem. (3 poll. alt. diam. 4 1/4.)
**Sulcolanata* (78) Lem. (2 1/2 poll. alt. 3 1/2 diam.)
***Scepontocentra* Lem. (4 poll. alt. id. diam.)
Pycnacantha Mart. Act. nov. nat. cur. XVI, t. 17. (4 poll. alt. diam. id.)
**Daimonoceras* Lem. (5 poll. alt. diam. 4 1/2.)
**Impexicoma* Lem. (3 poll. alt. diam. id.)
**Aulacothele* (79) Lem. Mam. Lehmanni β sulcimamma Miquel, Linnæa; 1837. [An M. Lehmanni, ut species normalis?] (11 poll. alt. 4 1/2 diam.)

---

tissime valentissimeque vigens, areolas in fossulam supra elongatas proferens, nunc inter Echinocactos sedem exigere videtur. Ii postremi transitum rectissime naturalem ad Mammillarias constituunt Echinocacti, et Mammillariæ errore facillime præ facie tota existimarentur.

(76) Qua quidem ex sectione ad Echinocactos præcedentes Mammillariæ ex *transitu maxime naturali* conjunguntur. Rectissime enim est intermedia; *sulcus*, qui in ea faciem Mammillarum superam exarat areolæ vera productio, Echinocactorum *fossulæ* (areolæ quoque productionis) plane est analoga; in utrisque generibus ex illis fossulis sulcisve summis oriuntur flores, qui præterea in ambobus sunt inter se fere omnino similes. Exempli gratia, nulla inter flores *Echinocactorum* Stenogonorum, *Mammillariarum*que *Raphidacanthæ*, *Ancistracanthæ*, etc., discrepantia est !

(77) Ad summum fasciculum unus aut etiam duo minimi aculei præter normales nunc proferuntur.

(78) Junioribus plantulis nonnullis e sulcis emergentibus.

(79) Hæc non solum in sulcis nectarium punctiforme, primo ru-

— *Spinosior* (80) Monv. observ. (7 poll. alt. diam. 4.)

Lehmanni (81) Hort. Berol. Mam. octacantha? leucacantha? DC. Rev. Cact. et Mem. (9 poll. alt. 2 1/2 diam.)

***Rhaphidacantha* Lem. M. clavata Scheidw. [Vide epilog.] (8 poll. alt. 3 diam.)

***Ancistracantha* Lem. M. stipitata Scheidw. [Vide epilog.] (6 poll. alt. diam. 2 1/2.)

§ 2. Polyedrothelæ.

Etym. Πολύεδρος, όν. Mammillis polyedris (*à mammelons polyèdres*).

* Eupolyedrothelæ. Mammillis eupolyedris (*mammelons vraiment polyèdres.*)

Polyedra Mart. Acta etc. XVI, t. 18. (4 poll. alt. diam. 3 1/2.)

Subpolyedra Salm. Hort. Dyck. M. polygona Zucc. M. Jalappensis Hort. (5 1/2 poll. alt. 4 diam.) Non M. anisacantha Hort.

Anisacantha? (82) Hort. non subpolyedra Salm. (7 poll. alt. 4 1/2 diam.)

---

bens, dein nigricans, Mam. Lehmanni simile, sed etiam unum duaque sæpius in axillis geminatim profert.

(80) Duobus tribusve aculeis, supra centralem sitis, eo minoribus et validioribus, præter citatos adstantibus.

(81) Hic speciem illam, propter maximam duabus præcedentibus affinitatem et similitudinem colloco, et imo hanc a typo normali degeneratam, per taleolas in juniore ætate vicissim in caldariis nostris resectas consitasque, varietatem existimo. Quæ quidem degenerationes, apud plures plantas infeliciter quotidianæ, ut animadvertit haud immerito Dom. A Monvillio, non solum ex junioribus gracilioribusque resectis taleolis, sed etiam ex neglecta irratiocinativaque cultione, certe oriuntur. Perlongum esset causas mali explicare; periti sapientesque satis superque intelligent.

(82) An hæc aut etiam species propria? Cum M. subpolyedra discrepat in colore cuticulæ multo pallidiore, in aculeis dimidio minoribus et dilutioribus, in floribus lætius roseis et jucundioribus.

Carnea (83) Zucc. loc...? (4 poll. alt. id. diam.)

Seitziana Mart. loc...? (3 poll. alt. id. in diam.)

Hystrix Mart. loc...? (3 poll. alt. 3 1/2 diam.)

Centrispina (84) Pfeiff. Otto's GZ. 1836.

Karwinskiana Mart. (3 poll. alt. id. diam.) Acta n. n. c. etc. XVI, t. 22.

Zuccariniana Mart. Act. nov. cur. nat. XVI, t. 20; non certe M. macracantha DC. Rev. Cact. Mem. Cact. t. 9.

** Goniodothelæ.

Etym. Γωνιώδης, ής, ές. Mammillis angulosis (*mammelons anguleux*).

Recurva Lehmann. Mam. Lehmanni Hort. (3 poll. alt. 4 diam.)

Magnimamma Haw. Phil. mag. Mam. ceratophora Lehm. Otto's Gart. Zeit. 1835; Mam. Schiedeana Hort. (4 poll. alt. 4 1/2 diam.)

**Arietina* Lem. (5 poll. alt. id. diam.)

—*Spinosior* Lem. et Monv. Observ. (5 poll. alt. id. diam.)

**Deflexispina* Lem. (5 poll. alt. id. diam.)

**Crocidata* Lem. (4 1/2 poll. alt. id. diam.)

Angularis Hort. Berol. Mam. compressa DC. Rev. Cact.

Subangularis DC. Rev. Cact. Mem. Cact. Mam. cirrhifera spinis fuscis Hort. monac. (4 poll. 1/2 alt. 3 diam. cum prole numerosa.)

***Neumanniana* Lem. (2 poll. alt. 3 1/2 diam.)

***Centricirrha* Lem. M. versicolor Scheidw. [Vide epilog.] (4 poll. alt. 5 diam.)

**— *Macrothele* Lem. M. conopsea! Scheidw. [Vide epilog.] (4 poll. alt. 5 diam.)

---

(83) An hæc? Nostra est non obscure viridis. Monv.

(84) Huic adest aculeus medianus, nec plane centralis, ad verticem plantæ recurvatus, omnibus longe ad apicem nigro-purpurascentibus.

Cirrhifera Mart. (5 1/2 poll. alt. 4 diam. cum prole numerosa.)

— *Angulosior* (85) Lem. (3 poll. alt. id. diam.)

Triacantha (86) DC. Rev. Cact. (3 1/2 poll. alt. 3 diam.)

***Acicularis* Lem. (3 poll. alt. 3 1/2 diam.)

**Dolichocentra* (87) Lem. (4 poll. alt. 3 1/2 diam.

Crucigera Mart. Act. nov. nat. cur. XVI. t. 25. An M. formosa? Galeotti, Scheidw. [Vide epilog.] (3 1/4 poll. alt. 3 1/2 diam.)

Supertexta Mart. (3 poll. alt. 3 diam.)

Caput Medusæ? (88) Otto. Mam. sempervivi? DC. Rev. Cact. et Mem. id. t. 8. (5 poll. alt. 4 1/4 diam.)

**Diacantha* (89) Lem. Non M. diacantha Haage. (3 poll. 1/2 alt. 4 diam.)

---

(85) Cum præcedenti differt in mammis angulosioribus, in aculeis quatuor in numero, paulo validioribus, longiorem concomitantibus; minoribus roseis duobus solummodo, tribusve minimis dependentibus in imum; an species distincta ex Allemania advecta sub nomine *M. subangularis*, quacum et discrepat multo magis quam ab M. cirrhifera.

(86) Decandollii descriptio ad juniorem plantam exposita videtur; etenim nostra, recte culta et adulta, aculeos quatuor aliquando et etiam quinque explicat, quorum imus in cornu modum incurvatur, ita ut e Mam. angulari ad M. cirrhiferam, cujus fortasse varietas est, quacum et vix differt in colore cuticulæ intensiore, accedendum, recedat.

(87) *Mammillariæ dolichocentræ* flos : Mammillas paululum exsuperans; petalis subbiserialibus, brevibus, latioribus, acutis, ad summum retroflexis, ad basim pallide roseis, deinde rubro-puniceis, ad apicem fulvidis (colore petalorum *sui generis* et insolito); filamentis biformibus; externis longioribus, uniserialibus, nec tubum æquantibus; internis numerosioribus, brevioribus, læte violaceis; antheris flavescentibus, minimis, externis ad internum tubum versus nutantibus; stylo roseo, vix stamina superante; radiis quatuor aut quinque latis, applanatis, papillosis, læte roseis; bacca violacea, terete, 9.10 lin. long. 1 1/2 diam. granis fulvo-nigricantibus.

(88) Aculeis semper binis, setisque deficientibus!

(89) Speciem distinctam existimare persevero.

Uncinata Zucc. (3 poll. alt. diam. id.)

— *Biuncinata* (90) Lem. (3 poll. alt. 3 1/2 diam.)

— *Spinosior* (91) Lem. M. depressa Scheidw. [Vide epilog.] Non M. depressa DC. (3 poll. alt. 4 diam.)

***Rhodeocentra* Lem. (2 poll. alt. 2 1/2 diam.)

***Guilleminiana* Lem. (2 poll. alt. 3 diam.)

§ 3. Conoïdothelæ.

Etym. Κωνοειδής. Mammillis conoïdeis (*à mammelons coniques*).

* Stilidieæ.

Etym. Στηλίδιον, *columella;* Columnares aut subcolumnares.

Eriacantha Hort. Berol. Mam. cylindrica, eriantha Hort. (8 poll. alt. 2 1/4 diam.)

**Erecta* Lem. Mam. evanescens vel evarescens! ? Hort. (8 poll. alt. 2 1/2 diam.)

Hamata (92) Lehm. Del. sem. Hamb. 1832; Melocactus mammillariæformis?|Salm. Ott'os GZ. 1836; Pfeiffer En. diagn. Cact.

---

(90) Uncinis duobus æqualibus disjunctis, divaricatis, usque ad summum aliquando geminatis. Patria Mexico.

(91) Aculeis radiantibus, numerosioribus, uncinato validiore. Patria eadem.

(92) Cacteam cognominatam *Melocactus mammillariæformis*, nunc emortuam, nuper descripsit sen. Princeps a Salm.-Dyck; illius grana ab eo reperta sataque plantas easdem manifeste progenuere, atque eæ, quas *Mammillariæ hamatæ* Lehm. refero, cujus et Dom. a Monvillio specimen possidet e patria advectum. Altrinsecus Melocacti cujusdam (M. communi affinis?) nunc pariter emortui seipsum sevisse grana, quæ *Mam. simplicem* evidenter produxere, annuntiat Dom. a Monvillio; sane tamen cogitantibus refragatur ingenium, quod naturæ accommodatum esse istud consectarium duplex recipiat; etenim *Melocactus Mammillaria*que, genera revera sibi necnon maxime affinia, prior vero *Mammillarias*, *Melocactos*que posterior, et vice versa normales et quidem sententia mea nequaquam procreare possent. Si imo etiam est, ut hybrida inter hæc duo

Coronaria Haw. Rev. Cactus coronatus Willd. Enum. suppl. Cactus cylindricus Ortega, dec. 128, t. 16 (12 poll. alt. 4 diam.)

Polythele (93)? Mart. loc. cit. t. 19. (4 poll. alt. 2 1/2 diam.)

---

genera fecundatio sit proposita, et aliquantisper recipiam, in tali eventu (parum verisimili!) utriusque naturam et faciem participatura est proles generanda, atque nulla erit certissime (exempla æqualia nobis præbet quotidie Natura) *normaliter* Melocactus aut Mammillaria! In tali re, ab honor. Viris supra citatis observata et nuntiata, saneque secundum naturam in *præsenti Scientiæ statu* nequaquam explicanda, causam quamcunque adhuc penitus ignotam illis incautis excidisse, ponere mens mea cogitur. Plantarum enatarum grana, exempli gratia, in vasculis casu fortuito inscientibusque experimentatoribus imponi potuere.....! Quin etiam...! Nescio. Quam ad sententiam meam corroborandam ut probabilem, descriptionem Principis ad unam ex Mammillariis numerosis in duabus famosis *Missionibus* e Mexic. imp. recentissime advectis omnino quadrare, cephalioque *plano* (*falso quidem, quippe cum areolis junioribus orientibus lanatissimis confertissimisque ad apicem sit solummodo formatum, sicut hoc apud quasdam Echinocactorum Mammillariarumque species numerosas* [*a me nuperrime descriptas*] *ex his missionibus distinctas manifeste animadvertitur*), tunc in una sola hujus generis planta et primum observato, Cel. Anctorem plantam suam inter Melocactos collocantem, facilem in errorem induci potuisse adjiciam. Contigit Dom. Pfeifferio res fere æqualis, quum genus novum (Discocactus) de *Melocacto placentiformi* Lehm. (*Echinocacto* certissime si iconi pulchræ fides adhibeatur) ob cephalium planum, floremque paululum ab his generibus discrepantem, constituendum esse existimaverit. Lehmannus ipse immerito plantam suam cephalio isto quoque deceptus inter Melocactos collocaverat.

Quos cl. auctores in errorem necnon gravem præ causis supra citatis denuntiare debeo; Botanici autem illi numerosis hujus indolis plantis hodie percognitis, ex eis speciei, ad genus novum formandum, aut ad eam inter Melocactos collocandam, nullæ assumendæ desiderio periti tenerentur.

(93) Dom. Pfeifferius axillas esse nudas observat; Dom. Martius eas esse lanatas? Planta in horto huic speciei icone ex eximia Dom. Martii referta axillas lanatas habet.

Columnaris Mart. loc. cit. sine ic. (6 poll. alt. 3 1/4 diam.)

Quadrispina Mart. act. nov. nat. cur. XVI, sine ic. (5 poll. alt. 3 1/2 diam.)

**Spinosissima* Lem. (4 poll. alt. 3 1/2 diam.)

Simplex Haw. syn. Mam. simplex DC. Pl. gr. t. 3 et Mem. Cact. t. 7; Cactus mammillaris Linn. etc. (3 1/2 poll. alt. et diam.)

— *Parvimamma* (94) Lem. Mam. parvimamma, species! Haw. suppl. Cactus microthele Spreng. Linn. syst. veget. Cactus prolifer Willd. Mam. prolifera Hort. (2 1/2 poll. alt. 2 diam. cum prole numerosa.)

***Oothele* Lem. (4 poll. alt. id. diam.)

Fuscata Hort. Berol. (3 1/2 poll. alt. et diam.)

Chrysacantha Hort. Berol. (4 poll. alt. et diam.)

** Polycephalæ (Πολυκέφαλος).

Multicipites aut ramosæ (*ramifiées ou à plusieurs têtes*).

***Celsiana* Lem. (4 1/2 poll. alt. id. diam.)

Fulvispina Haw. Phil. mag. 1830. (3 1/2 poll. alt. id. diam.)

Tentaculata Hort. Berol. Mam. pulchra Haw. Mam. olivacea Hort. (3 1/2 poll. alt. et diam.)

Rhodantha (95) Link. et Otto. ic. t. 26; Mam. atrata, aurata, hybrida Hort. (5 poll. alt. 4 diam. *biceps*.)

— *Major* (96) Monv. observ. (5 poll. alt. et diam. *biceps*.)

---

(94) Hæc est certe, sententia tamen nostra (Lem. et Monv.), *M. simplicis* varietas minor et monstrosa, varietati in horto ex *Mam. discolore* (Vide not. 97) enatæ omnino analoga; etenim cum archetypo discrepantias easdem præbens et dispositiones, ad naturam quando rursus accedit, minor semper exstat, mammillasque sulcatas profert solummodo quando monstruosa.

(95) Aculeis haud ad apicem nigricantibus.

(96) Ex omni parte robustior; M. rhod. Andreæ valde affinis, tubo floris elongatiore, perianthoïdeis laciniis lætissime violascentibus.

— *Andreæ* Otto. Mam. inuncta Hffsgg. (5 poll. alt. 3 1/2 diam. *biceps.*)

— *Neglecta* Hort. Berol. (poll. 3 1/2 alt. et diam.)

— *Rubens* Pfeiff. Mam. pyramidalis Hort. Berol. (4 poll. et diam.)

**Aureiceps* Lem. (6 poll. alt. 5 diam. *biceps.*)

***Ruficeps* Lem. (3 poll. alt. et diam.)

Setosa Pfeiff. Otto's GZ. 1835 (4 poll. alt. 3 1/4 diam.)

Rutila? Zucc. Mam. Eugenia?! Hort. belg. (3 1/4 poll. alt. et diam.)

Discolor Haw. syn. Cactus depressus DC. Cat. hort. Monsp. Mam. discolor Rev. d. Cact. Cactus pseudomammillaris Salm. Cactus Spinii Colla; M. pulchella Hort. Berol. M. canescens Hort. (8 poll. alt. 4 diam. cum prole numerosa)

— *Monstrosa* (97) Monv. Observ. (2 1/2 poll. alt. 3 diam.)

Vivipara Haw. suppl. Cactus viviparus Nuttal. gen. am.

Nivosa Link. M. tortolensis Hort Berol.

Flavescens DC. Cactus flavescens DC. Catal. h. Monspess. Mam. straminea Haw. suppl. Cact. flav. et stram. Spreng. loc. cit.

Albida? (98) Haage; Mam. confinis Haage, Cat. Cact. 1836. (4 poll. alt. et diam.)

---

(97) E planta normali recteque valenti in horto enata; mammillis confertissimis, duabus, tribus etiamque quatuor simul coalitis, faciem solitam mutantibus, brevioribus, angulosis, irregulariter sitis, aliquando sursum sulcatis et proliferis; aculeis gracilioribus, centralibus æqualibus et permistis; areolis elongatioribus, magis tomentosis, proliferis; floribus minoribus, abundantissimis, solitariis aut fasciculatis (aliquando octo in areola aut sulco uno congestis); lobis illorum brevioribus, angustioribus, magis irregulariter fimbriatis et pallidioribus; pistillo fere semper absenti, et præsentis stigmate abortato; qua de re sunt flores infecundi. In utroque regno (animali vegetabilique) indolis istius aliquando apparent Monstra.

(98) Mam. discoloris varietas pulchrior hæc planta videtur; numve potius Mam. discolor in caldariis ex ea esset a longo tempore degenerata varietas?

*** LEPTOCLADODÆ.

ETYM. Λεπτος, κλαδωδης. (Graciles, cœspitoso-ramosæ.)

Echinata DC. Mem. Cact. M. echinaria DC. Rev. Cact.
Elongata DC. Rev. Cact.
Tenuis DC. Rev. Cact. Mem. Cact. t. 1. Bot. regist. t. 1523.
— *Media* DC. Rev Cact. Mam. stella aurata MART.
Subcrocea DC. Rev. et Mem. Cact.
Sphacelata MART. Act. nov. nat. cur. XVI, t. 25.
**Diaphanacantha* LEM.

**** LEUCOCEPHALÆ.

ETYM. Λευκή κεφαλή, caput album (*M. entièrement couvertes d'épines blanches*).

Geminispina DC. Rev. Cact. t. 3; Mam. acanthoplegma LEHM. del. sem. Hamb. Cact. columnaris FL. MEX. ic. ined. Mam. leucocephala HORT. PARIS. M. tecta MIQUEL, Linn. 1837. (4 poll. alt. 3 diam.)
— *Tetracantha* (99) LEM. et MONV. Observ. M. supertexta, mammillis longioribus SCHEIDW. [Vide epilog.] (5 1/2 poll. alt. 3 1/2 diam.)
— *Monacantha* (100) LEM. et MONV. observ. Mam. lanifera? DC. Rev. (4 poll. alt. 2 1/2 diam.)
Elegans (101) HORT.? non Mam. elegans DC. (3 1/2 poll. alt. 3 diam.)
— *Micracantha* [102] (3 poll. alt. 2 1/2 diam.)
Haagena PFEIFF. OTTO's GZ. 1836; Mam. Perote HORT. Mam. diacantha nigra HAAGE Catal. 1836.

---

(99) Aculeis centralibus brevioribus, duobus aut quatuor (rarius quinque) decussatis; lana axillarum multo longiore. Planta videtur robustior.

(100) Centrali aculeo semper unico, longiore, robustiore, seorsum parum incurvato.

(101) M. acanthoplegmæ valde affinis, et versimiliter illius varietas.

(102) Aculeis centralibus brevioribus, numerosioribus (2.3.4.); quando in fasciculo exstant tres, verticaliter sunt superpositi, pallide fulvi; mammillis minoribus; varietas sat distincta.

Nivea Wendl. Catal. hort. Herrnhus 1835 ; Mam. Toaldoæ Lehm. in litt. (sexdecies prolifera in cæspitem, 9 poll. diam. latum disposita.)

— *Dædalea* (103) Hort. belg. (4 poll. alt. 5 1/2 diam.)

Bicolor Lehm. Del. sem. Hamb. 1830, Linnæa VI ; Mam. geminispina Haw. Phil. mag. 63 ; an M. niveæ varietas minor? (2 1/2 poll. alt. 2 diam.)

***** Dolichothelæ.

Etym. Δολιχὸς, Θηλή. Longimammæ (*à longs mammelons*).

Longimamma DC. Rev. et Mem. Cact. t. 5. (4 poll. alt. 4 1/2 diam. cum prole numerosa.)

Uberiformis Zucc. An species a præcedente sane distincta ?

§ 4. Cylindricothelæ.

Etym. Κυλινδρικός, Θηλή. Mammillis cylindricis (*à longs mammelons*).

***Ancistroïdes* Lem. Non Mam. ancistroïdes Lehm. del. sem. hamb. (3 poll. alt. 2 1/2 diam.)

Glochidiata Mart. Act. nov. nat. cur. XVI, t. 23 ; M.

---

(103) Varietas monstrosa ex *M. nivea* orta ; tota in seipsam nec interrupta, duplo triplove (et multo magis quando adulta aut senex) contortuplicata, in cristas crassas et latas ad apicem in sulcum profundum, rectum, linearem excavatas undique prominens ; et idcirco quasi iter montanum maximeque sinuosum simulans ; inde nomen! Ex omni parte Mammillis operta tenuissimis, duabus lineis vix longis, hic semilinea, illic linea latis, e basi usque ad verticem mutua pressione pyramidato-rhombeis ; junioribus areolis lana necnon parca, mox evanescenti, dein tomento rufo contectis ; aculeis irregulariter radiantibus, setaceis, brevissimis, 20 in numero circiter linea longis, inæqualibus ; in fasciculo medio quatuor, sex et etiam octo rectiusculis, rigidis ; omnibus albis, centralibus ad apicem atro purpureis, duobus, tribus quatuorve lineis longis.

Hanc monstruosam esse *M. niveæ* varietatem certior factus sum, quia plantæ normali adhuc adhærentem (in speciminibus a D. Deschamps nuper e Mex. imp. advectis) miratus animadverti. Flores ignoti.

ancistroïdes Lehm. loc. cit. Mam. criniformis DC. Mem. Cact. id. M. crinita Rev.

— *Albida* (104) DC.

— *Inuncinata* (105) Lem. M. decipiens Scheidw. (Vide epilog.)

**—*Sericata* (106) Lem. M. gloch. var. purpurea Scheidw. (Vide epilog.)

Wildiana Otto. M. glochidiata aurea Hort. (Varietas M. glochidiatæ!)

Pusilla DC. Rev. Cact. t. 2; Cactus pusillus DC. Cat. hort. monsp. Cact. stellatus Loddig. Bot. cab. 1, t. 79; Cactus stellaris Linn. M. stellaris Hort. etc.

Vetula Mart. Act. nova. nat. cur. XVI, t. 24.

***Sphœrotricha* Lem. M. candida Scheidw. [Vide epilog.] (3 poll. alt. et diam. radice resecta)

ANHALONIUM. — Lem.

Etym. (Vide supra : *Genera nova*, § 1.)

Syn. Ariocarpus! Scheidw. (V. epilog.)

Prismaticum Lem. Ariocarpus retusus Scheidw. [Vide epilog.](3 poll. alt. radice resecta, 5 diam.)

MELOCACTUS.—C. Bauhin, pinax; DC. Diss. 1826; Link. et Otto. Diss. 1827; DC. Diss. 1829; Cactus Haw. Syn. etc. et omnes Auct. seq.

---

(104) Modo ex areolis, modo ex axillis necnon parce prolifera.

(105) Aculeis radiantibus centralibusque minus numerosis, rigidioribus, inuncinatis.

(106) Differt a Mam. glochid. colore epidermi intensiore M. Wildianæ fere simili, mammillis brevioribus, aculeo uncinato, multo longiore, validiore, ad apicem late rufescenti-rubro, ad basim dilutiore, aculeis superis tribus brevioribus, rigidioribus, setis radiantibus, multo numerosioribus, lætissime albis, flexuosis, ad apicem confertissimis (tamque subtilibus ut una ex eis stamen bombycinum omnino tenuitate simulet), ad imam plantam parum caducis, cujus et apex ex illis congestis plane albidus videtur.

Etym. Μῆλον, τό (pomum), melo, *melon;* Κακτος, vide supra : *Melocactus*, Cactus meloformis(*Cactier en forme de melon*).

Communis Link. et Otto. Verhd. V.B. d. Gart. 1827, t. 11, DC. Rev. Cact. 1829, t. 6 et antea pl gr. Cact. meloc. Linn. et Haw. Syn. Cact. meloc. et comm. Ait. Hort. Kew. t. 3; Cact. meloc. Cact. coronatus Lam. Dict. 1; Echinomelocactos Clus. Exot. et Bradl.Succ. t. 32, etc.

— *Conicus* Monv. Observ. M. Com. oblongus? Hort. Berol. (16 poll. alt. id. diam.)

— *Magnisulcatus* Lem. (13 poll. alt. 11 diam.)

— *Viridis* Hort. Berold. Cact. melocactus Wendl. Collect. pl. s. 1, t. 5.

— *Macrocephalus* Hort. Berol. Verd. d. G.B.V. 1827. (10 poll. alt. et diam.)

— *Acicularis* — (107) Monv. (10 poll. alt. 9 diam.)

— *Spinosior* (108) Monv. (12 poll. alt. 10 diam.)

Amœnus Hffgg. Mel. comm. Jördensii Otto. Mel. rubens Hort. (4 poll. alt. 6 diam.)

Pyramidalis Salm. Cactus pyramid. Salm, Obs. bot. 1820; Verh. etc., 1827, t. 25, etc.

**Brongniartii* (109) Lem. (8 poll. alt. 7 1/2 diam,)

---

(107) Aculeis brevibus, acicularibus, rigidissimis; angulis parvis, numerosioribus; areolis confertissimis, vix tribus aut sex lineis inter se distantibus; cephalio parvo. An species propria?

(108) Glaucescens, conicus; aculeis numerosioribus, centralibus duobus tribusve; cephalio multo spinosiori, atro-rufo; stylo stamina longe superanti, et parum perianthii lobos; floribus semper pomeridianis. An species propria? ex Monv. observ.

(109) Ab illo articulo non a longo tempore vulgato, hujus speciei individua nonnulla jam *cephalophora*, majoraque animadversa fuere, ex quibus descriptioni addendum est : cephalium illorum *M. communis* forma proximum, ab eo tamen differt colore aurantiaco (nec rufo), aculeis (caudicis), dein plus minusve albescentibus, etiamque demum omnino corneo-albido-translucidis, hinc in-

**Obtusipetalus* (110) Lem. (5 poll. alt. 7 diam.) Verisimiliter Ech. tuberculatus? L. et O. Verhl. loc. cit.

Violaceus (111) Pfeiff. Otto's 1835; Mel. Parthoni Hort. (3 poll. alt. 4 diam.)

**Goniodacanthus* Lem.

***Pentacentrus* Lem. (112)

PILOCEREUS. — Lem.

Etym. Vide supra : *Genera nova*, § 2.

Senilis Haw. (Cactus) Phil. mag. 63; Cereus senilis DC. Prod. et Pfeiff. En. diagn. Cact. etc. Cereus Bradypus Lehm. Acta nov. nat. cur. XVI, t. 12. (15 poll. alt. 5 diam.)

---

de contortis, duobus tunc tribusve præter alios ad summum fasciculum concomitantibus.

Hic specimen cultum, cephalium, jam flores Mel. communis illorum similes emittens, evolvere incepit.

Cui etiam albidus aculeorum color nomen improprium : Mel. *pyramidalis spinis albis* ab hortulanis datum satis explicat.

(110) *Melocactus crassicostatus* hic silentio prætermissus, quod idem ac *M. obtusipetalus* nunc existimatur.

(111) In individuis observatis aculeis lævibus. Quam ad speciem pertinentibus ex individuis unum, cephalium proferre incipiens, infelici casu carie jactatum periturum erat, cum ad vivum resecatum, fossilique in arena consitum, radicibus mox emissis, cephalium evolvere perrexit. (Monv. *Obs.*)

Quod quidem factum horticultoribus necnon erit percuriosum, sicut et sequens.

Qui casu fortuito cephalium amiserat, Melocactus communis, amissi capitis loco, Melocactum sui similem, cephalio jam quoque donatum mox protulit, prætereaque laterales tres alios quorum duo quoque jam *cephalophori*, et vix pugillares. Planta hæc nuper e patria advecta fuit tali modo confecta. (Monv. *Obs.*)

(112) Ex planta normali emortua grana reperta et sata. (Vide infra descriptionem.)

Columna Lem. Cereus columna Trajani Karw. Melocactus? Columna Trajani Pfeiff. loc. cit.

ASTROPHYTON. — Lem.

Etym. Vide supra : *Genera nova*, § 1.

Myriostigma (113) Lem. Cereus....? Vandermalen in litt.? (5 poll. alt. 6 diam.)

CACTEÆ

Adhuc incertæ sedis.

**Cactus Lemarii* Monv. Echinocactus? Echinonyctanthus? Melocactus? (5 poll. alt. 4 1/2 diam.)

—*Pruinosus* Ech. pruinosus Otto. Cereus roridus Hort. Berol. et verisimiliter Cereus! (6 poll. alt. 3 1/2 diam.)

(113) Hujus pulcherrimæ plantæ *floccum lanatum* supra citatum, magisque explicatum denuo secans, florem esse observavi, et florem solummodo ob frigora supervenientia abortatum ; interroganti hæc sese obtulerunt : tubus carnosus, brevissimus, innumerabilibus squammis purpureo-nigris, rigidis, lineari-lanceolatis, acutissimis, pilis lanuginosis, longis intertextis, undique opertus; divisiones perianthoideæ internæ breves, numerosissimæ, lanceolatæ, acutæ, in plures series dispositæ, acanthideæ; stamina inclusa, filamentis brevissimis, partim tubo, partim ovario gradatim insertis (et verisimiliter serius antheras versus internum imum nutantes); antheris luteo-auratis; stylus brevissimus, crassissimus, stamina vix æquans, profundissime (usque ad dimidium) in octo radios carnosos fissus; cæt....? ovarium crassissimo carnosum, ovulis in medio *vere nidulantibus*. In ea planta ut genus novum indicanda præ facie omnino peculiari et characteribus floris talibus, quamvis nondum sat recte observatis, persevero. In *Annal. sci. nat.* opus meum hic exasciatum anno proximo perficiam, iconemque plantæ et floris accurate delineatam adjiciam.

*—*Melocactoïdes* Lem. Echinocactus? Melocactus? (7 1/2 poll. alt. 11 diam.)

**—*Hyptiacanthus* Lem. Echinocactus? Echinonyctanthus? (2 1/2 poll. alt. 2 diam.)

—*Meonacanthus*. Melocactus Link. et Otto. Verhd. etc. 1827, t. 15; Ech. Hort. Berol. Melocactus? Echinocactus? (5 1/2 poll. alt. 4 1/2 diam.)

CACTEÆ ADDENDÆ.

ECHINOCACTUS ACANTHODES. — Lem.

Etym. Ακανθωδης. Spinis hirsutus (*E. hérissé de longues épines*).

Diagn. — *Globosus, vertice vix impressus, atro-virens, inter aculeorum fasciculos mammatus, vicies et semel costatus, ad areolas inflatus, aculeisque robustissimis, numerosissimis* (18), *triformibus, longissimis, aliis erectis pungentibus, aliis horizontalibus, rectis aut subcurvatis, maxime intricatis undique horridus, et cæt...?*

Costæ subspirales, parum altæ, ad areolas inflatæ, inter easque notabiliter mammatæ; *areolæ* tomento satis abundanti, albido-fusco, ultra fasciculum late producto, diuque persistenti munitæ, confertissimæ, ovatæ; *aculei* triformes, duodeviginti in numero, regulariter sic dispositi : 1° sex interni, quorum duo superi erecti, supra applanati, subtus rotundati, 16.18 lineas longi; tertius erectus, rhomboædrus, robustior et latior, fere bipollicaris (18.21 lin.); duo sequentes, sicut mediani, vix extrinsecus curvati, duobus superis robustiores et paululo longiores, anguloso-teretes; sextus in infimum curvatus, sursum applanatus, seorsum angu-

losus, 18 lin. longus; hi sex omnes annulatim striati, parum aut vix ad basim subulati; 2° sex externi multo minus quam præcedentes robusti, longi et striati, inter se subæquales (11-13 lin. long.), teretes aut subapplanati, quorum primus ad fasciculi verticem solus situs, aliquando deficiens; alii quinque de medio fasciculo ad imum radiatim dispositi, quatuor bifarii, recti, paulo longiores et robustiores, quintusque solus ad imum dejectus, parumque curvatus; 3° sex denique alii itidem externi, sex illis supra citatis antecedentes (de medio fasciculo ad summum), multo minus citatis omnibus graciliores, sex externorum aliorum longitudinem adæquantes, bifarie dispositi, vix recti aut hinc inde recurvati, obsoletissime striati, crassitudine de medio fasciculo ad summum decrescentes, alterutro antico aliquando deficiente; adulti quatuor majores interni ad basim purpurascentes, ad verticem translucide lutescentes, dein obsolete rubro-cinerascentes; juniores...??

Ad summum aculeorum fasciculum unumquemque in areola late producta, pro *nectario* (a me *primo* in quibusdam Cacteis [Mammillariis et Echinocactis] animadverso) mox evanescenti, exoriuntur una duæve appendiculæ, in scientiæ hodierno statu (mihi saltem!) adhuc inexplicabiles, aculeos abortatos sat bene simulantes, eisque Echinocactorum plurium supra descriptorum (exempli gratia, *E. hystrichacanthi* et *pycnoxyphi*) citatis plane analogicæ; *baccæ* pollicares, squammosæ! Species quidem superba, aculeorum dispositione singulari et longitudine (præ plantæ statura exigua) facile in posterum invita diagnosi necnon incompleta recognoscenda; specimen unicum, nunc casu infelici mortuum, in musæo meo conservatum, 4 1/2 poll. erat altum, sex latum, mihi a Dom. Courant, amatori Gratiæ-Portano officiose communicatum.

Undique aculeis prægrandibus, confertissimis, maximeque intricatis omnino horrens, unde nomen! Grana vero reperta, quæ germinarunt.

Patria ei est California.

MELOCACTUS PENTACENTRUS. — Lem.

Etym. Πέντε, quinque; Κεντρον, aculeus.

Diagn. — *Subconico-globosus, undecies angulatus, læte-virens; aculeis quinque; quatuor lateralibus, quinto infimo vix longiore; omnibus subæqualibus, subrectis; cephalio conico lanugine alba, densissima, aculeis roseo-fulvicantibus, plane annulatim fasciculatis, innumerabilibus permista formato.*

Anguli undecim subacuti, subcrenati, parum alti, ad areolas sat obsolete inflati; *areolæ* ovatæ, statim nudæ, quinque sexve lineas distantes; *sinus* latissimi, vix profundi, sulco notati; *aculei* quinque regulariter dispositi; quatuor laterales, quorum primi duo suberecti, sequentes horizontales aut paululum dependentes, paulo robustiores, quintus in imum dejectus, vix longior; omnes longitudine subæquales, ad basim subulati (præsertim horizontales duo), sicut ad apicem obtusi et roselli, dein obsoletius albo-rubricato-colorati, quinque sexve lineas longi, pulvere albo sui generis abundante sparsi; ad summum fasciculum exstat *fossula* quædam rotundata necnon profunda, *nectarifera?* in Melocactis primum observata et forsan aculei sexti semper abortantis (in uno solo fascic. hic sextus in loco citato aliisque minor se præbet) sedem indicans; *cephalium* obtuso-conicum, sexdecim lineis altum, quatuor et viginti ad basim latum, lana densissima, brevissima, ad verticem plane alba, deinde vix subfulvastra, aculeis innumerabilibus, ad verticem

roseis, postea rufescenti-purpureis, distincte in annulos circumductos fasciculatis permista formatum.

Planta lætissima, statura brevi, aculeis quinque constantibus, pulvere albo sparsis, cephaliique illis circulatim (nec spiraliter) annulatis sat distincta; sine cephalio, vix pollicibus duobus cum medio alta, tribusque cum medio lata. Patria ei est Bahia. Sceletum descriptum in musæo meo servatur; tria hujus speciei vero specimina in D. Courant caldario adsunt rectissime descriptioni congruentia; grana reperta præterea et sata. Pulvis ille qui aculeos inquinat rarius croceo colore, e fungina planta quadam (quam vitro amplificanti perpensam, tenuissimam credo novam), certe oriundus, in tribus sane tamen vigentibus speciminibus fuit animadversus.

EPILOGUS

CRITICUS.

Antequam opusculum istud secundum conficiam, supra ut indicavi, lectore cum benevolo sermonem de Cacteis a Dom. Scheidweiler et a me quoque descriptis, et breviorem quidem habere debeo.

Auctor, cui opus æmulum vellicare est officium, in loco perdifficili versatur; etenim *amorem-sui* alienum haud lædere relligioni habens, veretur ut nec nimia, nec pauca loquatur. Ut nunc quidem hodie est, et quod ad me attinet, nisi partes justas omnibus imponeret scientia, imo etiam præ indulgentia qua mihi primo ante omnes opus est tantum, alta certe silentia in hac re tenerem. Quamobrem in ea multi consilii conscientiæque quæstione, et veritati et scientiæ vocantibus solummodo inserviens, de scripto Dom. Scheidweiler pauca dicam, *errores*que *quosdam* in sola ejus generis *Ariocarpi* constitutione delapsos indicare satis habebo.

Initio vero, quam ad linguæ vocem voculam *Ario* referre nescio! (Voculam dico græcam, quod ex verbo sequenti *carpus* [καρπος, *fructus*] ab auctore adhibito, nomen græcum plantæ suæ imponi se velle, inferre opportunum sit.)Si scribere *Erio* (ἔριον, *lana*) voluerit (*Ariocarpus* tamen non semel in articulo scriptitatur), et recipio, in primum errorem inductus fuerit, eo quod bacca, etiamsi e densissimo pilorum laneorum fasciculo exoriatur, sit plane nuda et levis.

Mox, in generis diagnosi, verbo *calyce* utitur: in Cacteis vero *calyx et corolla* plane desunt; perianthium exstat unicum, in lobos pluriseriales, alios externos (squammos sepalosque Auctorum), alios internos, manifeste divisum. *Tubus calycis subtrigonus*, *monophyllus*, etc., dicens persequitur: tubus vero est nullus; ovarium quidem (tubus verisimiliter auctoris) pressione axillari angustiore tuberculorum (foliorum auctoris) compresso-angulosum, nunquam ante *deflorítionem* aut circa *maturationem* est perspicuum. In tali re verbum *monophyllum* necessario remanet inexplicandum. *Baccam vacuam esse :* bacca autem pulpa parca quidem est repleta, in qua sunt disseminata ovula granave per longum funiculum, manifeste pulposum et contortuplicatum parieti internæ affixa. *Foliis multifariis*, etc. : in genere novo folia sunt plane nulla, sed exstant tuberculi veri Echinocactorum Mammillariarumque omnino analogi, deltoideo-foliacei quidem et triangulari-pyramidato-prismatici, *sempervivoïdes* (scilicet : sicut *Sempervivi tectorum* aut *Aloës* folia dispositi); *lepidoto-punctatis* (foliis) : puncta hæc non sunt, ut in papilionum alis aut in piscium cutibus squammæ, imbricata, sed in utriculari tenuissimo contextu tuberculorum cuticulæ, et foraminum minutissimorum instar, irregulariter disseminata. *Areolis infra apicem foliorum immersis :* areolæ vero quoque omnino nullæ, axillæ quidem veræ, ad tuberculorum basim, in insertionis puncto ipso sitæ; Auctoris folii apex est contra tuberculi pars ex axilla statim horizontaliter emergens (1) ? *Areolis biaculeatis :* aculei duo !!! aculei

(1) Aut etiam auctor vocatne AREOLAM punctum quoddam tomentosum, rotundatum et tenuissimum (vix 1/4 lin. in diam.), fere semper in plerisque tuberculis et plane etiam in pluribus plantis deficiens (et idcirco in descriptione mea de illo silui), nunquam vero bi-aculeatum (aculeos quidem in viginti speciminibus observatis nullos animadverti), quodque nectarium esse plantæ illi omnino peculiare existimo? Crederem libenter, cum infra de axillis disserit; attamen illud penitus siccum semper repperi, quoniam verisimiliter plantæ ipsæ longo itinere desiccabantur; organum autem istud non

semper penitus deficiunt; næ scribentis Botanici calamo *incauto* hujus locutionis tribuendæ desiderio teneor? Etenim permulta (20!) hujus plantæ diligentissimus percuriosusque specimina observavi, plura dissecavi, ac unquam *solum unum* aculeum nullibi repperi. Hic mihi tamen est fatendum Auctorem ipsum errorem non parvi momenti sine dubio serius agnovisse suum, quippe cum, etsi in operis sui figurarum explanatione ad art. 6 annuntiat: *Areolus* (lege *areola*) *cum binis aculeis* : *hos* ACULEOS *et hanc* AREOLAM IN TABULA TOTA DEPINGERE OMNINO NEGLEXERIT!!! *Adultis nudis* (areolis): has (axillas ego dico) esse (1) maxime lanatas, quando etiam persenes, lanamque adhuc esse abundantissimam, coactam quidem in omnibus animadverti. *Aculeis brevissimis* : hos semper et plane deficere demonstravi, etc., etc.; denique, ut reprehensionem illam tam animo meo insolitam luctuosamque festinus absolvam, Auctor addit inconsideratus : *axillis setoso-lanatis*. Quo posito, ubine igitur adsunt illius areolæ? Areolæ axillæve sunt ex ejus scripto rescindendæ; in planta enim haud exstant organa hujus generis duo conformia! Ad art. 4 fig. explanationis, pro embryone annuntiato, granum ipsum delineatur; imo et denuntiare debeo, haud verissimæ nec conformes sunt tabulæ omnes hæ figuræ. Concludere autem propero, aliosque præcipuos et quidem characteres, quos Dom. Scheidweiler non animadvertit, in diagnostica descriptione mea Lector discere poterit.

De cæteris Cacteis, quas conjunctim descripsimus (2),

infra apicem foliorum (tuberculorum mihi), sed proxime summum tuberculum trigono-pyramidatum, ut dixi, et in faciem superiorem situm! Omni modo areola non est existimandum, et hanc ob rem Auctoris areolam nullibi recognoscere queo.

(1) Aut si de *nectariis* [Auctoris areolis] intelligatur, hæc sunt quoque semper lanata, quando etiam pervetusta. (Vide not. pag. 111.)

(2) Illarum synonymiam, et quantum in me fuit, in *Indice methodico* indicavi; imo etiam ex Dom. Scheid. eximium indicium est accipiendum, scilicet harum plantarum patriæ veræ cognitio, quam

ad opera ipsa nostra, ut dijudicet et eligat, Lectorem neminem nostri eximium habentem remittere mihi sufficiet addenti : quas recognosco descriptiones, illas, eo tempore scientiæque præsenti statu, quo adhibenda sunt, ad inter ea recte distinguenda genera speciesque præsertim tam numerosæ (aliæ ab aliis rebus sæpe valde minutulis solummodo discrepantes), diligentia, cura, concinnitasque magis accurata, quam quæ maxime, paulo nimis esse incompletas aliquandoque, fortasse nonnullis in descriptionibus vulgatu necessariis omissis, haud omnino sat exactas. Quibus de causis, cum illud ad Cactearum historiam et ad rem herbariam nec sine pondere spectat, nominibus in meis conservandis, descriptionibusque anteponendis me perseverare iterum dico, et hoc justum est mihi officium, in tali re botanicis exemplum!

Quod ad opus meum ipsum attinet, sine dubio, et ante omnes conscio, non est perfectum; sed cura et vigiliis elaboratum judicibus severis et justis confidens momento suo trado ponderandum.

VALEANT.

indicare nobis (D. Monv. et mihi) noluit, ut visum est, earum Venditor. Hæc patria est imperii Mexicani provinciæ Potosi et Guanaxato, ubi collectæ fuerunt a Dom. Galeotti.

ADNOTATIO MONITORIA. — 1° Hic quoque est locus, et agere decet, de Melocacto mammillariæformi sen. Principis a Salm.-Dyck, observationis cujusdam inserendæ. Sunt jam pauci dies elapsi, ut, urbe nostra nuper adita, hujus plantæ cadaver a cl. Auctore communicatum diligenter expendere potuerim. Ex inquisitione sedula mea conficitur ut hujus plantæ facies, ut conjeceram, tota sit plane Mam-

millariæ, exempli gratia *M. sulcolanatæ* (aut etiam *M. impexicomæ*, et præsertim *M. daimonoceratis*), cujus multo minores essent Mammillæ, et in series longe numerosiores dispositæ, etc. Aculei sat breves et maxime intricati, sunt his citatæ similes eodemque modo ordinati ; omnino depressus et concavus, vertex tuberculis orientibus (in omnibus desiccatis quidem plus minusve exstantibus aut plane deficientibus, ut expertus sum) destitutus videtur, et superficie quadam plana, plantæ moli aliena (sine dubio præ siccatione), sicut et camerata, areolarum quarumdam (tuberculorumve potius enascentium ?) vestigia præbenti obsessus, lanaque longa, sericea, alba, abundantissima repletus. In media planta (longitrorsum bipartitam vidi) aderat corpus quoddam spongioso-lignosum, ambitui lato tubercularis seriebus formato (præ desiccatione quoque probabiliter) nec adhærens, etc. Etiamsi in tali exsiccationis summæ statu sit non recte de ista dijudicandum, Melocactis axe lignoso carentibus, cephalioque exserto notatis, certe, sententia mea, non est adscribenda, sed Mammillariis, inter quas fortasse sectionem propriam esset occupatura ; in pluribus veteribus enim Mammillariis emortuis (supra citatis), e patria nuper advectis, a me resecatis, plane similia de vertice tuberculis denudato, de axe lignoso, etc., eadem animadverti, genusque novum idcirco de hac planta formari non posse dubitatione nulla æstuans adduco. Dubitatione vero utenti, sceleta mea sceleto Principis aut ejus verissimæ delineationi conferre facile erit.

2° Et ab eodem officiose mihi communicata fuit de genere Discocacto Dom. Pfeifferi notula (1), quæ mihi hujus generis typum ad Mel. placentiformem Dom. Lehmanni referenti, erroris (levis !) mei emendandi occasionem aperit. De specie quadam citatæ maxime affini (eademne junior ? amborum auctorum, Lector, tabulas adi !) genus suum cl. Auctor constituit ; attamen, ut dixi, facies illius penitus est generis Echinocacti, cum quo solummodo in florem sat quidem diversum discreparet ; flos vero non certe ad genera instituenda solus character non valet. Qua de re antequam adoptetur, exspectanda est fructificatio, litis sola judex. Inter moras, tres generis controversi adnumerat auctor : 1° *Discocactus insignis* (quam eamdem ac sequens existimo) ; 2° *D. Lehmanni* (*Cact. placentif.*

(1) Act. Acad. Cæs. Leop., etc. Aug. 1837.

Lehm); 3° *D. Linkii* (*Meloc. Besleri* L. et O. quem tamen in En. diagn. Cact. Melocacto plac. synonymum refert. (Quod quidem genus Echinocactis esse referendum perseverans dico.)

3° Hic etiam erroris gravis indicandi se dat occasio. Cl. Lindley (Nat. syst. of Bot.) Cactearum familiæ genus *Lewisia* Pursh. incautus adscribit. Quod vero in characteres ab hujus familiæ generibus toto cœlo discrepat. Etenim in illo flos est semper solitarius, terminalis et longiter pedunculatus; *perianthium* manifeste duplex, scilicet ut dicunt, calyx et corolla omnino distinctæ et separatæ, divisionesque amborum privatim caducæ; perianthii externi hæ septem aut octo rotundatæ breviores, interni undecim aut duodecim lineari-lanceolatæ longiores, etc. Ex foliis radicalibus brevibus, ficoideis, aggregatis, oritur pedunculus ultra pollicaris, florem Anemones sat bene faciem menti revocantem asportans, etc. Plantam quidem solummodo et sine ullis characterum partibus delineatam noscens, ad quam familiam (fructu ignoto! Auctor addit dubitans; capsula supera, unilocularis, baccata? 3.4 valvis? polysperma? etc.) referre nescio, sed certe non inter Cacteas est collocanda.

Scribebam Lutetiæ-Parisiorum, VI ante Idus novembris.

FINIS.

Typis Guiraudet et Jouaust, via dicta Saint-Honoré, 315.

ANTE LECTIONEM EMENDANDA.

Pag. 10, lin. 7-8, mane sequente, *lege* die sequente.
84, tribus osterior, *lege* tribus posterior.
96, M. hamata, *dele* Mel. mammillaris.

MANUEL DE L'AMATEUR DE CACTUS.

DESCRIPTION
DE GENRES NOUVEAUX ET D'ESPÈCES NOUVELLES
DE CACTÉES

SUIVIE

D'UNE CLASSIFICATION MÉTHODIQUE

(ENTIÈREMENT NOUVELLE)

DE TOUTES LES ESPÈCES CULTIVÉES

DANS LES

JARDINS DE MONVILLE,

PAR CH. LEMAIRE,

PROFESSEUR DE BOTANIQUE, MEMBRE DE L'UNIVERSITÉ DE FRANCE ET DE DIVERSES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Paris,

CHEZ L'ÉDITEUR,

RUE DU CIMETIÈRE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, N° 3;

ET CHEZ J. LOSS,

LIBRAIRE-ÉDITEUR POUR LES SCIENCES NATURELLES,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 10.

1839.

NOTA. On peut se procurer la plupart des plantes qui sont decrites dans ce livre chez MM. Cels, pépiniéristes, chaussée du Maine; n 77, près la barrière de ce nom, à Paris.